1220

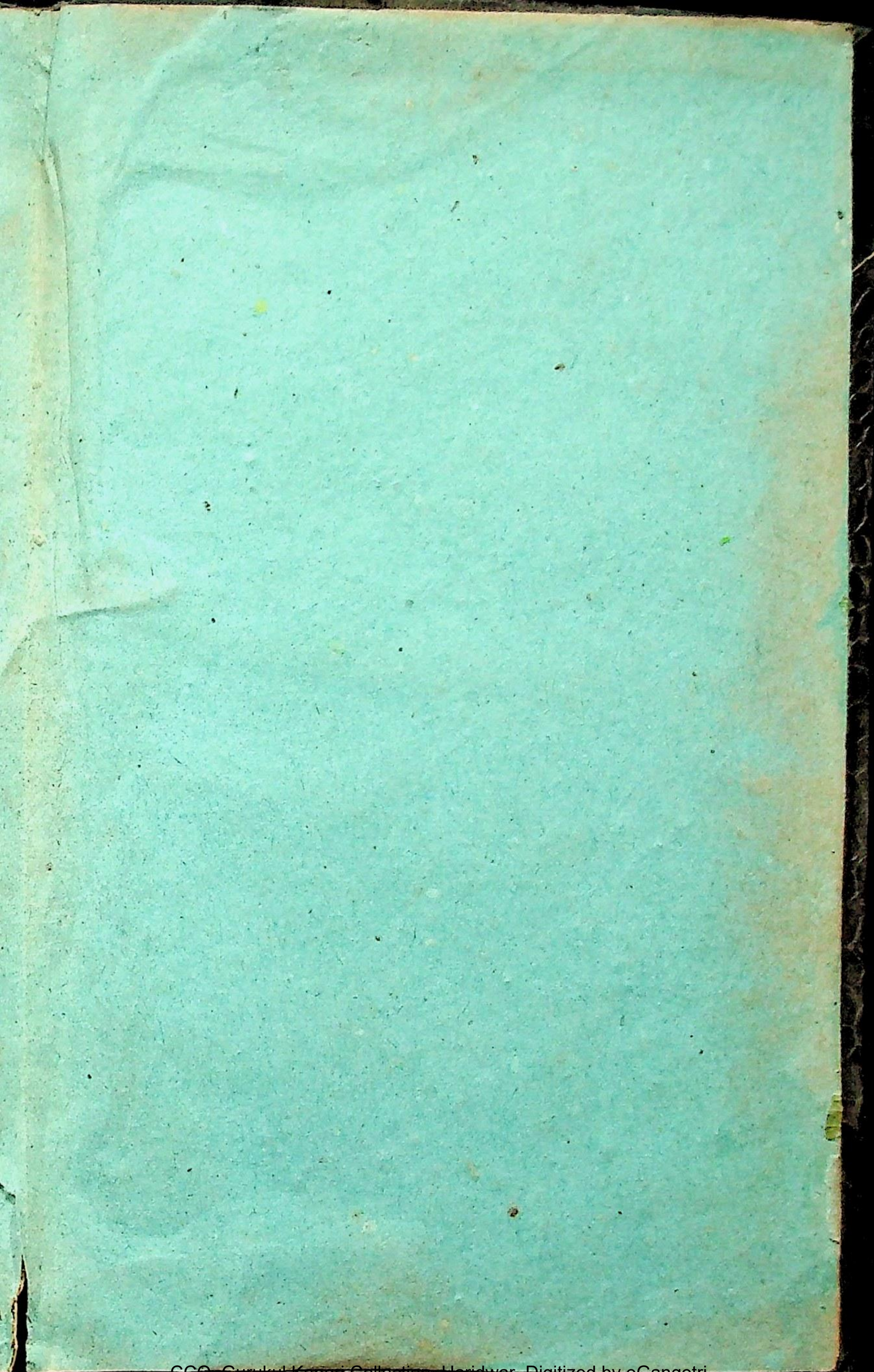
उर्दू संग्रह

पुस्तक का नाम .... पत्रिका रोशनी लाहौर
...... माह दिसम्बर 1915 ....

लेखक .... शिव राम कश्यप एडीटर

प्रकाशन वर्ष ..1915........................

आगत संख्या 1220...........................


CC0. Gurukul Kangri Collection, Haridwar. Digitized by eGangotri

1220


1220;U

CCO, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

CC0. Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

1220

رجسٹرڈ نمبر ایل ۸۱۱

روشنی



آنریری ایڈیٹر پروفیسر شو رام کشیپ ایم ۔ ایس ۔ سی ۔ بی ۔ اے (کنٹب)

جلد ۷ نمبر ۲

بابت ماہ دسمبر ۱۹۱۵ء

فہرست مضامین

صفحہ

ماہواری رسالہ سوسائٹی فور پروموٹنگ سائنٹفک نالج لاہور

کی طرف سے شائع ہوتا ہے

قیمت سالانہ ۔ ۔ ۔ طلباء سے ۔ ۔ ۔

CCO, Gurukul Kangri Collection, Haridwar. Digitized by eGangotri

روشنی لاہور

۱- یہ ماہواری رسالہ دی سوسائٹی فور پروموٹنگ سائنٹفک نالج (انجمن اشاعت علوم لاہور) کی طرف سے ہر انگریزی مہینے کی بیس تاریخ کو شایع ہوتا ہے۔ اس میں علوم طبعیات۔ کیمیا۔ نباتات۔ حیوانات۔ ہیئت۔ تواریخ۔ اخلاق وغیرہ کے متعلق مضامین۔ دلچسپ تجربات۔ نئی ایجاد و معلومات وغیرہ کا ذکر نہایت سلیس اردو عام فہم زبان میں درج ہوتے ہیں +

۲- اس کی سالانہ قیمت سعہ محصولڈاک عگ ہے۔ ممبران ایس۔ پی۔ ایس کے وطلبار سے رعایتاً عہ +

۳- رسالہ کسی صاحب کے نام بغیر وصولی چندہ یا وی۔ پی کی اجازت کے جاری نہ ہوگا +

۴- نمونے کا پرچہ ۲۔ ر کے ٹکٹ آنے پر ارسال خدمت ہوگا +

۵- ممبران ایس۔ پی۔ ایس۔ کے و دیگر معززین جن کی خدمت میں رسالہ بلا درخواست بھیجا جاتا ہے۔ خریداری فرماکر مطلع فرماویں +

۶- رسالہ روشنی ہر قسم کی عمدہ اشیاء خصوصاً ان اشیاء کے لئے جو علم دوست اصحاب کے ہاتھوں پہنچانی مقصود ہوں گے اشتہارات کے لئے بہترین ذریعہ ہے۔ شرح اشتہارات حسب ذیل ہے۔ اور اس میں تخفیف یا رعایت کی گنجایش نہیں +

میعاد	پورا صفحہ	نصف صفحہ	چوتھائی صفحہ	سرورق و رنگدار کاغذ کے اشتہاروں کیلئے ۲۵ روپیہ فی صفحہ فی سال +
یکسال	عنہ۲۰	لعہ	۶/	
ششماہی	لعہ۱۱	۶/	۳ /	
سہ ماہی	۶/	۳/	عہ	
یکدفعہ	عگ	سعہ	۱۲ ر	

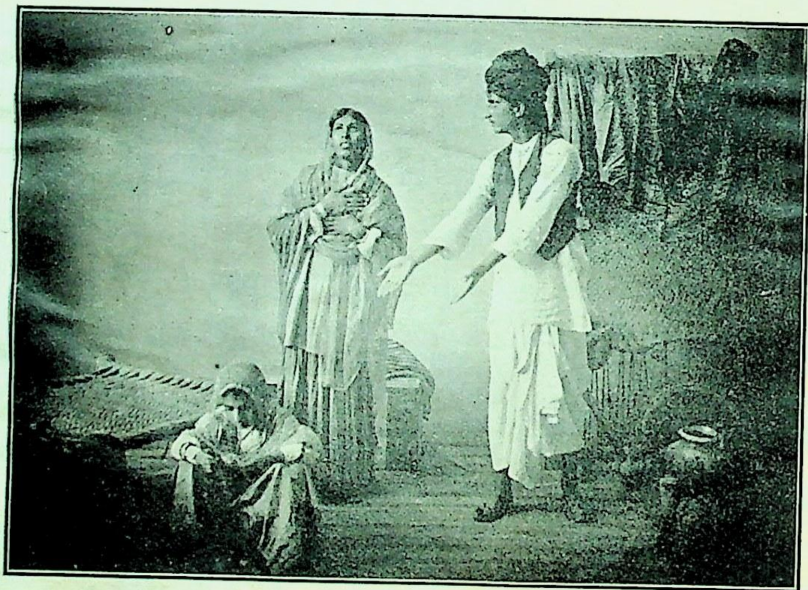
بنیجر رسالہ "روشنی" لاہور

CCO, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

THE "RAUSHNI," LAHORE.



DINA'S MARRIAGE PROCESSION



BRIDE.

Photos by Mrs. Richards.

U. RAY & SONS, CALCUTTA

CCO, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

THE "RAUSHNI", LAHORE.



LATE LALA BASHAMBAR DAS, M.Sc.,
Assistant Professor, Government College, Lahore, and
(late member of the S. P. S. K.)

U. RAY & SONS, CALCUTTA.

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

روشنی

مرحوم لالہ بشمبر داس صاحب اسسٹنٹ پروفیسر آف باٹنی گورنمنٹ کالج لاہور
ممبر ایس۔ پی۔ ایس کے

(از ایڈیٹر)

روشنی کے نمبر ہذا کے شروع میں ان اصحاب میں سے ایک صاحب کی تصویر دی جاتی ہے۔ جن کی ہندوستان کو آجکل سخت ضرورت ہے۔ لیکن ساتھ ہی بڑے افسوس کے ساتھ لکھا جاتا ہے کہ یہ صاحب ہم سے ہمیشہ کیلئے جدا ہوگئے ہیں۔ انکی موت سے نہ صرف ایس۔ پی۔ ایس۔ کے ہی کو صدمہ پہنچا ہے بلکہ تمام سائنس دان پبلک کو اس کا رنج ہے اور چونکہ سائنس کی ترقی ہماری بہتری کیلئے نہایت ضروری ہے۔ لہذا انکی موت کو ایک قومی نقصان سمجھنا چاہیئے۔ پروفیسر صاحب مرحوم کی پیدائش ضلع گورداسپور موضع دینا نگوٹ میں سنہ ۱۸۸۴ء میں ہوئی۔ شروع شروع میں انہوں ضلع جالندھر کے مڈل سکول میں تعلیم پائی۔ جہاں سے مڈل کا امتحان بھی پاس کیا۔ پھر دوآبہ ہائی سکول جالندھر سے امتحان انٹرنس پاس کیا۔ انہی دنوں میں ایک "یکہ" کے گرنے کی وجہ سے ایک بازو کی ہڈی بھی ٹوٹ گئی۔ لیکن اس سے کوئی دائمی نقص واقع نہیں ہوا۔ امتحان انٹرمیڈیٹ (سائنس فیکلٹی) فارمن کرسچن کالج لاہور سے دیا۔ اس میں کامیاب ہونیکے بعد آپ میڈیکل کالج لاہور میں داخل ہوگئے۔ ارادہ تو یہ تھا کہ کورس ختم کرنیکے بعد ڈاکٹر بنیں۔ لیکن دو سال کے امتحان پاس کرنیکے بعد بیماری کی وجہ سے میڈیکل کالج چھوڑنا پڑا۔ اس وقت آپکی صحت ایسی خراب ہوگئی تھی کہ وہ تعلیم جاری رکھنے سے زندگی کا خطرہ تھا۔ بایں ہمہ آپنے تحصیل علم کو قطعی طور پر نہیں چھوڑا بلکہ گورنمنٹ کالج لاہور سے ایک سال کے بعد بی ایس سی کا امتحان پاس کیا۔ امتحان پاس کرنیکے بعد آپ کالج میں ڈیمانسٹریٹر مقرر کردیئے گئے۔ اس حالت میں آپنے امتحان ایم۔ ایس۔ سی۔ سنہ ۱۹۱۰ء میں پاس کیا۔ پس ظاہر ہے کہ آپ ان لوگوں میں سے ہیں جنہوں نے ایم۔ ایس۔ سی ڈگری کے امتحان میں شروع شروع میں کامیابی حاصل کی (امتحان ایم۔ ایس۔ سی سنہ ۱۹۰۸ء سے شروع کیا گیا تھا) سنہ ۱۹۱۲ء میں آپ اسسٹنٹ پروفیسر آف باٹنی مقرر ہوئے۔ اور اسی عہدہ پر کام کرتے ہوئے مئی سنہ ۱۹۱۵ء میں بعارضہ ہیضہ بعمر ۳۰ سال آپکا انتقال ہو گیا۔ بیماری سے چند روز پہلے آپ کچھ بیمار لڑکوں کی خبرگیری میں مشغول تھے۔ اور بیماری

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

طبیعت کو واضح کرنیکے لئے ایک ادنےٰ مثال ہے۔ وہ ہر وقت اپنے دل و جان سے طلبار کی بہتری کیلئے ہر طرح سے خدمت کرنے کو طیار تھے +

امتحان ایم۔ ایس۔ سی آپنے زوآلوجی (علم حیوانات) میں پاس کیا تھا تیتری وغیرہ کی قسم کی تین حصہ والے کیڑوں کا مطالعہ کا آپکو خاص طور پر شوق تھا۔ اور چونکہ ان کیڑوں کا پودوں کیساتھ بھی بہت تعلق ہے۔ لہٰذا اپنی پروفیسری کے زمانہ میں اُنہوں نے ان کی تحقیقات کو بڑی محنت سے جاری رکھا۔ اور کئی سالوں کی کوشش کے بعد بہت سے نئے واقعات کا ایک بڑا انبار بہم پہنچایا۔ جو پہلے بالکل معلوم نہ تھے۔ اپنی تحقیقات کے نتائج کو اُنہوں نے پنجاب یونیورسٹی کے سامنے ڈی۔ ایس سی کی ڈگری کیلئے پیش کیا۔ لیکن ملک الموت نے فرصت نہ دی۔ کہ یہ ڈگری حاصل کرنے تک زندہ رہیں۔ اور پنجاب یونیورسٹی کے پہلے ڈاکٹر آف سائنس (بذریعہ امتحان کے) کہلانیکا فخر حاصل کریں +

ان کی زندگی سے ہم کو چند بڑے ضروری سبق مل سکتے ہیں۔ باوجود اس قدر قابل ہونے کے ان میں غرور کا نام تک نہیں تھا۔ جیساکہ ایک واقعی سائنس دان میں نہیں ہونا چاہئیے۔ بلکہ یوں کہنا چاہئیے۔ کہ غرور کا نام ہونا بزرگی کا ایک ثبوت ہے۔ اگر کسی شخص کو زندگی میں کوئی سنجیدہ کام نہ ہو محض دل بہلاؤ سے غرض ہو۔ تو اس کو نمود کے لئے بھی وقت مل جاتا ہے۔ مگر ایک اصلی سائنس دان کو اتنی فرصت کہاں کہ وہ اپنے علم کو لوگوں کے سامنے کھلونے کی طرح پیش کر کے بازیگر کی طرح تعریف کا خواہاں ہو۔ مجھے یاد ہے۔ کہ ایک دفعہ موسم برسات میں دوڑے دوڑے میرے کمرے میں آئے۔ اور کہنے لگے۔ کہ میں نے ابھی ایک بہت دلچسپ چیز دیکھی ہے۔ اور وہ باہر ہے۔ میں ان کے ساتھ گیا۔ تو سڑک پر پہنچکر مجھے ایک کیڑوں کی قطار دکھانے لگے۔ اور بڑے جوش سے بولے۔ دیکھئے یہ پردار کیڑے جو ادھر اُدھر اُڑتے پھرتے ہیں۔ اس قسم کے کیڑوں (مکوڑوں) کے نر ہیں۔ اور یہ نہایت کمیاب ہیں۔ آج تک یہ بہت کم دیکھنے میں آئے ہیں۔ مجھے بڑی خوشی ہے۔ کہ یہ مجھے مل گئے ہیں۔ اور جھٹ سپرٹ کی بوتل کھولی۔ اور ان کو اٹھا اٹھا کر اس میں ڈالنا شروع کر دیا۔ اس وقت ان کے چہرے پر خوشی کے آثار دیکھنے کے قابل تھے +

سائنس عالمگیر ہے۔ یہ کسی مذہب یا قوم یا ملک کی قید میں نہیں۔ بلکہ آزاد ہے اور ہر فرد بشر کے لئے مفید ہے۔ خواہ وہ کسی مذہب و ملت کا ہو۔ لہٰذا یہ نہایت ضروری

CCO, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

ہے۔ کہ سائنس کی تعلیم کو جتنا ہوسکے ترقی دی جائے۔ اس سے نہ صرف نئے
سائنس دان پیدا ہو کر ملک کی بہبودی کا باعث ہونگے۔ بلکہ یہی سائنس ملک وقوم
بلکہ دنیا کے مختلف حصوں میں یگانگت پیدا کرنے کا ذریعہ بھی بنے گا۔ ساتھ ہی
ہمیں ضروری معلوم ہوتا ہے۔ کہ لوگوں کو سائنس کی تعلیم میں ایک خطرے سے
آگاہ کر دیا جائے۔ ہم لفظ خطرہ کو استعمال کرتے ہوئے پس وپیش نہیں کرتے۔
کیونکہ ہمیں واقعی یقین ہے۔ کہ سائنس کی تعلیم میں ایک خاص طریقہ استعمال کرتے
ہوئے گمراہی کا ڈر ہے۔ اکثر دیکھا جاتا ہے۔ کہ لوگوں کو بڑے بڑے سائنس
دانوں کی دقیق تھیوریاں اور باریک مسائل تو ازبر یاد ہیں۔ لیکن جن واقعات
پر وہ مسائل مبنی ہیں۔ وہ یا تو معلوم ہی نہیں۔ یا ان کو بالکل معمولی باتیں سمجھ کر
چھوڑ دیا جاتا ہے۔ یہ بات کبھی نظرانداز نہیں کرنی چاہیئے۔ کہ سائنس کی اعلیٰ
ترین ایجادیں یا اصول خواہ کیسے ہی دلچسپ اور دور دراز اثر کرنیوالے کیوں نہ
ہوں۔ درحصل بالکل معمولی واقعات پر مبنی ہوتے ہیں۔ ہاں ان واقعات کو
جاننے کے لیئے اس خاص حصہ سائنس کی تعلیم ضروری ہے۔ لہذا سب سے
ضروری بات سائنس کی تعلیم میں یہ ہے۔ کہ واقعات کے مشاہدہ پر زور دیا جائے
خواہ وہ کتنے ہی حقیر کیوں نہ ہوں۔ مثلاً سڑک کے کنارے پر کیڑے یا غسل خانے میں
صابن کے بلبلے۔ کسی سکول یا کالج کی لیبرٹری اس لیئے زیادہ ضروری ہے۔
کہ وہاں اس قسم کے مشاہدہ یا تجربہ کرنے کے لیئے بہت آسانی ہوتی ہے لیکن
ایسے ہی مشاہدے باہر بھی ہوسکتے ہیں۔ بلکہ بعض حالتوں میں بیرونی مشاہدات
ضروری ہوتے ہیں۔ پس ہم کو چاہیئے۔ کہ سائنس کی دلچسپ اور دقیق معلومات
اور ایجادات کو نظرانداز نہ کرتے ہوئے سائنس کے اصلی طریقہ تحقیقات کو
ہاتھ سے نہ دیں۔ اور اس کے نتائج کو خاصکر حفظ صحت کے اصولوں کو اپنی
زندگی میں داخل کر کے ان سے فائدہ اٹھائیں۔ اور اس بات میں مرحوم
پروفیسر صاحب کی زندگی سے ایک بڑا سبق سیکھیں۔ جنہوں نے سائنس
کی تحقیقات کے ساتھ ساتھ بچوں کی سی سادہ مزاجی اور ورزش جسمانی وغیرہ
حفظ صحت کے اصولوں کو مدنظر رکھا۔*

CCO, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

علم الارض

حرکاتِ زمین

(۱)۔ زمین کی محوری گردش

(از لالہ نتھن لال صاحب گورنمنٹ ہائی سکول شملہ)

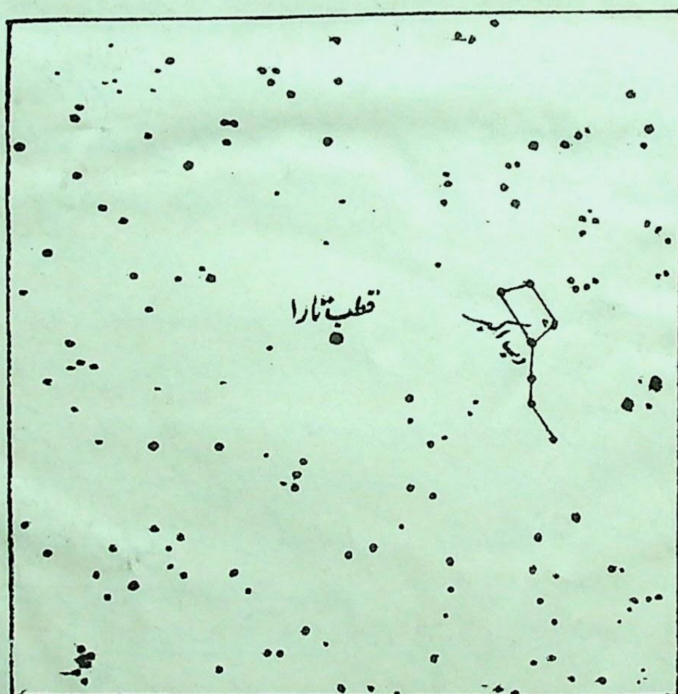
تمہید زمین حقیقت میں ایک بہت بڑا مٹی کا گولا ہے۔ جس کے اوپر ہم سب آباد ہیں۔ اور یہ گولا خلا میں بغیر کسی سہارے کے معلق ٹھیرا ہوا ہے اگر ہم اس گولے پر کھڑے ہو کر اپنے چاروں طرف نگاہ ڈالیں۔ تو نیلا نیلا بلوری آسمان اس گولے کو چاروں طرف سے اس طرح گھیرے ہوئے معلوم ہوتا ہے۔ گویا ایک بہت بڑا کھوکھلا گولا ہے۔ جس کے عین مرکز پر کرہ زمین واقع ہے۔ یہ بہت بڑا نیلا گولا کرہ سماوی کہلاتا ہے۔ رات کے وقت اس کی سطح پر بے شمار روشن تارے جگمگاتے ہوئے ایسے نظر آتے ہیں گویا بلوری چھت پر بے شمار ہیرے اور موتی جڑے ہوئے ہیں۔ اس کھوکھلے کرے کا باقی نصف حصہ بھی اسی طرح بے شمار روشن تاروں سے بھرا پڑا ہے۔ مگر وہ آفتاب کی چندھیانے والی تیز روشنی کے پردے میں چھپے رہتے ہیں۔ اور اس لئے نظر نہیں آتے +

کرہ سماوی کی ظاہری روزانہ حرکت کا مشاہدہ آفتاب ہر روز مشرق سے طلوع ہوتا ہے۔ اور آہستہ آہستہ اُوپر کو چڑھتا ہوا ٹھیک دوپہر کے وقت ہمارے سر پر پہنچ جاتا ہے۔ اب مغرب کی طرف ڈھلنا شروع ہوتا ہے۔ اور شام کو افق مغرب کے قریب پہنچکر وہیں غائب ہو جاتا ہے۔ اب آسمان پر روشن تارے جگمگانے لگتے ہیں۔ کبھی کبھی ان کے درمیان کہیں چاند بھی موجود ہوتا ہے۔ غور سے دیکھنے سے معلوم ہوگا۔ کہ یہ چاند اور

CCO, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

ستارے بھی اپنی جگہ پر قائم نہیں رہتے۔ بلکہ آہستہ آہستہ مغرب کی طرف حرکت کرتے رہتے ہیں۔ جو ستارے افق مشرق کے قریب ہوتے ہیں۔ وہ آہستہ آہستہ اوپر کو چڑھتے۔ اور نئے نئے ستارے افق مشرق سے پھر طلوع ہوتے رہتے ہیں۔ اور جو ستارے افق مغرب کے قریب ہوتے ہیں۔ وہ رات بھر نیچے کو اُترتے اور افق پر پہنچکر غروب ہوتے رہتے ہیں۔ یہاں تک کہ صبح ہوتے ہی پھر اُفق مشرق پر آفتاب نمودار ہوتا ہے۔ اور اپنی تیز روشنی کی چادر میں ان تمام تاروں کو چھپا لیتا ہے۔ جو اس وقت آسمان پر نظر آ رہے ہوتے ہیں +

رات کے وقت شمال کی جانب بغور دیکھنے سے کچھ ایسے تارے بھی نظر آئیں گے۔ جو نہ مشرق سے طلوع ہوتے ہیں اور نہ مغرب میں غروب



شکل نمبر۱

قطب تارا۔ دبّ اکبر۔ اور اس کے گرد کے بڑے بڑے تارے

CCO, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

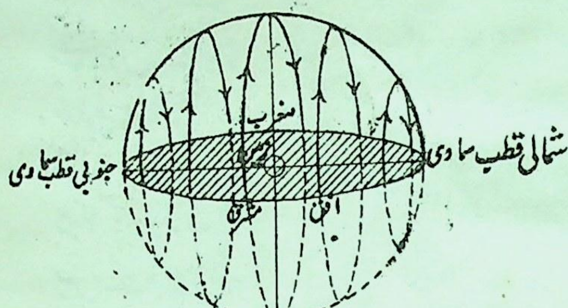
ہوتے ہیں۔ بلکہ دن رات گول دائروں پر ایک نقطے کے گرد گھومتے رہتے ہیں۔ یہ نقطہ جس کے گرد یہ تارے گردش کرتے ہیں شمالی قطب سماوی کہلاتا ہے۔ اِس نقطے کے پاس ہی ایک چھوٹا سا روشن تارا ہے۔ جو قطب تارا کہلاتا ہے۔ (دیکھو شکل نمبر ۱) یہ تارا ٹھیک قطب سماوی کے اوپر واقع نہیں ہے۔ بلکہ اُس کے نہایت ہی قریب واقع ہے۔ اس لئے یہ تارا بھی حقیقت میں قطب کے گرد ایک چھوٹے سے دائرے پر گھومتا رہتا ہے۔ لیکن وہ دائرہ اتنا چھوٹا ہے۔ کہ وہ تارا بظاہر ہمیں ساکن ہی معلوم ہُوا کرتا ہے۔ اگر تم نصف کرۂ جنوبی میں چلے جاؤ۔ اور وہاں سے تاروں کا مشاہدہ کرو۔ تو تمہیں جنوب کی طرف بھی ایک ایسا ہی نقطہ نظر آئیگا جس کے گرد تارے گول دائروں پر گھومتے ہوئے معلوم ہوں گے۔ یہ نقطہ جنوبی قطب سماوی کہلاتا ہے۔

اگر شمالی قطب سماوی اور جنوبی قطب سماوی کے درمیان ایک خیالی خط ملایا جائے۔ تو یہ خط کرۂ زمین کے محور سے گزرتا ہُوا معلوم ہوگا۔ یہ خط کرہ سماوی کا محور کہلاتا ہے۔ حقیقت میں تمام اجرام فلکی اسی محور کے گرد گھومتے ہوئے معلوم ہوتے ہیں۔

طلوع و غروب نہ ہونے والے تاروں کی کمی بیشی اس بات پر منحصر ہے کہ تم کرہ زمین پر کہاں کھڑے ہو کر مشاہدہ کر رہے ہو۔ اگر تم خط استوا پر کھڑے ہو کر آسمان کا مشاہدہ کرو۔ تو اس صورت میں محور سماوی سطح افقی پر منطبق ہو جائیگا اور وہ تمام دائرے جن پر اجرام فلکی حرکت کرتے ہوئے معلوم ہوتے ہیں افق کو قائمے زاویوں پر قطع کریں گے۔ لہذا ہر ایک دائرے کا نصف حصہ افق کے اوپر ہوگا۔ اور نصف افق کے نیچے۔ پس اس صورت میں آسمان کا ہر ایک روشن نقطہ ٹھیک بارہ ۱۲ گھنٹے افق سے اوپر اور بارہ گھنٹے افق کے نیچے رہیگا (دیکھو شکل نمبر ۲) برخلاف اس کے اگر تم کسی قطب پر چلے جاؤ۔ تو محور سماوی سطح افقی پر عموداً ہوگا۔ اور ہر ایک دائرہ دائرۂ افق کا متوازی ہوگا۔ اس صورت میں ایک قطب سماوی تمہارے سر کے اوپر ہوگا۔ اور تمام آسمان

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

اس نقطے کے گرد اس طرح گھومتا نظر آئے گا۔ جس طرح چکی کا اُوپر کا پاٹ کیلی کے گرد گھوما کرتا ہے۔ اس صورت میں نہ کوئی آسمانی جرم کبھی طلوع ہوگا۔ اور نہ غروب۔ اور تم صرف اسی نصف آسمان کو ہر وقت دیکھ سکو گے۔ باقی نصف ہر وقت اُفق سے نیچے رہنے کے باعث تمہاری نگاہ سے پوشیدہ رہے گا۔ (دیکھو شکل نمبر ۳)



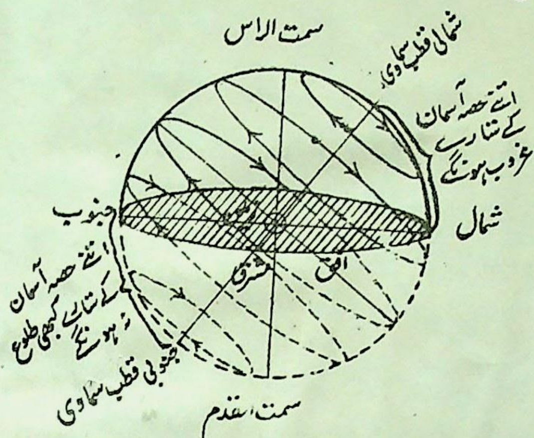
شکل نمبر ۲
خط استوا پر کھڑے ہو کر آسمان کا مشاہدہ

لیکن اگر تم کسی قطب اور خط استوا کے درمیان کسی درجہ عرض بلد پر کھڑے ہو کر آسمان کا مشاہدہ کرو۔ تو محور سماوی سطح افقی پر ترچھا واقع ہوگا۔ اس صورت میں قطب کے قریب کے صرف چند دائرے افق سے اوپر رہینگے۔ باقی دائروں کا کچھ حصہ اُفق سے اوپر رہیگا۔ اور باقی اُفق کے نیچے۔ اس لئے ہر ۲۴ گھنٹوں میں ان دائروں پر گھومنے والے تارے ایک بار طلوع اور ایک بار غروب ہونگے۔ دوسرا

شکل نمبر ۳۔ قطب شمالی پر سے آسمان کا مشاہدہ

CCO, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

قطب اور اس کے قریب کے چند دائرے ہر وقت افق کے نیچے رہنے کے باعث ہمیشہ تمہاری نگاہ سے پوشیدہ رہیں گے (دیکھو شکل نمبر ۴) +



شکل نمبر ۴ - کسی درجہ عرض بلد شمالی پر سے آسمان کا مشاہدہ

اوپر کے مشاہدوں سے ایسا معلوم ہوتا ہے۔ کہ آسمان ایک بہت بڑا کھوکھلا گولا ہے۔ جس کے مرکز پر ہمارا کرہ زمین واقع ہے۔ اس کھوکھلے گولے کی اندرونی سطح کو باری تعالےٰ نے بے شمار روشن تاروں اور چاند و سورج سے مزیّن کیا ہوا ہے۔ یہ گولا اپنے محور پر کرہ زمین کے گرد ہر وقت گھومتا رہتا ہے۔ اس لئے سورج چاند اور ستارے باری باری سے طلوع و غروب ہوتے رہتے ہیں۔ جس سے دن رات ظہور میں آتے ہیں۔ لیکن یاد رکھو۔ ہمارے حواس ایسے مکمل نہیں ہیں۔ جو ہمیشہ ہمیں صحیح علم بہم پہنچائیں۔ یہ اکثر دھوکہ کھا جاتے ہیں۔ اور ہمیں بھی دھوکے میں ڈال دیا کرتے ہیں۔ آنکھ ان میں سب سے زیادہ دھوکہ کھانے والی چیز ہے اس لئے ہمیں علمی باتوں میں آنکھ کی شہادت پر پورا بھروسہ نہیں کرنا چاہیے۔ جب تک کہ ہم عقل کی کسوٹی پر کس کر اچھی طرح پرتال نہ کرلیں +

کیا آسمان واقعی زمین کے گرد گھومتا ہے۔

آؤ ہم اس بات پر غور کریں۔ کہ آسمان کرہ زمین کے گرد واقعی گھومتا ہے۔ یا یہ حرکت محض ہماری آنکھ کا دھوکہ ہے

تم نے اکثر دیکھا ہوگا۔ کہ جب تم ریل پر سوار ہوتے ہو۔ تو ایسا معلوم ہوا کرتا ہے کہ ریل ساکن ہے اور باہر کی طرف درخت وغیرہ چیزیں مخالف سمت میں حرکت کر رہی ہیں۔ خاص کر ایسی صورت میں جبکہ گاڑی ایسی صفائی سے چل رہی ہو۔ کہ تمہیں اس کی حرکت

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

محسوس نہ ہوتی ہو۔ مگر تم بخوبی جانتے ہو۔ کہ مقامات اور درخت وغیرہ دوڑ نہیں سکتے۔ بلکہ اپنی جگہ پر مضبوطی سے کھڑے ہوئے ہیں۔ ان کی یہ حرکت جو ریل میں سے نظر آتی ہے۔ محض ظاہری حرکت ہوتی ہے۔ یعنی یہ ریل کے دوڑنے کی وجہ سے دوڑتے ہوئے نظر آیا کرتے ہیں۔ حقیقت میں ریل ہی ان کی ظاہری حرکت کی مخالف سمت کو دوڑ رہی ہوتی ہے +

اس سے یہ خیال واجب طور سے پیدا ہوسکتا ہے۔ کہ ممکن ہے۔ آسمان کی یہ گردش محض ظاہری گردش ہو۔ اور اس کی بجائے ہماری زمین اپنے محور کے گرد گھوم رہی ہو۔ اور چونکہ یہ گردش خلا میں ہونے کے باعث نہ تو ہچکولے ہی لگ سکتے ہیں۔ اور نہ کسی قسم کی آواز ہی پیدا ہوسکتی ہے۔ اس لئے ہمیں یہ حرکت محسوس نہ ہوتی ہو۔ پس اس گردش آسمانی کے متعلق ہمارے سامنے اب دو خیال ہیں۔ اوّل یہ کہ آسمان ہی زمین کے گرد اپنے محور پر گھوم رہا ہے۔ دوسرا یہ کہ آسمان ساکن ہے۔ اور ہماری زمین اپنے محور پر گردش کر رہی ہے۔ اور اسی گردش کے باعث ظاہری طور پر ہمیں آسمان گھومتا نظر آتا ہے۔ آؤ اب ان دونوں خیالات کی پڑتال کر کے اصل حقیقت معلوم کرنے کی کوشش کریں +

آسمان جو ہمیں چاروں طرف نظر آتا ہے۔ حقیقت میں کوئی ٹھوس کرہ نہیں ہے۔ جس کی اندرونی سطح پر ستارے وغیرہ جڑے ہوئے ہوں بلکہ یہ محض خلا ہے جو لاانتہا فاصلے تک چلا گیا ہے۔ اور چونکہ ہماری نگاہ اس خلا میں ہر طرف کو یکساں فاصلے تک جاتی ہے۔ اس لئے ہمیں یہ گول نظر آتا ہے۔ نیلگوں نظر آنے کا باعث ہمارا کرہ ہوائی ہے۔ چونکہ آسمان میں سوائے ان روشن نقطوں کے ہر جگہ اندھیرا ہی اندھیرا ہے۔ اس لئے در اصل ہمیں آسمان کی سطح سیاہ نظر آنی چاہئے۔ جیسی کہ رات کو نظر آیا کرتی ہے۔ لیکن دن کے وقت ہمارا کرہ ہوائی آفتاب کی روشنی سے منور ہو جاتا ہے۔ اور اب سیاہ آسمان کو ہم اپنے منور کرہ ہوائی میں سے

CCO, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

دیکھتے ہیں۔ اس لئے وہ اتنا سیاہ نہیں رہتا۔ بلکہ کچھ کچھ نیلا سا نظر آنے لگتا ہے۔ پس جب آسمان کوئی چیز ہی نہیں ہے۔ تو اس کا گھومنا بھی کچھ معنی نہیں رکھتا۔ ہاں یہہ کہہ سکتے ہیں۔ کہ سورج۔ چاند اور ستارے علیحدہ علیحدہ زمین کے گرد گھومتے ہیں۔ مگر یہ بات بھی مندرجہ ذیل وجوہات سے ناممکن ہے *

(۱)۔ آفتاب زمین سے ساڑھے نو کروڑ میل کے فاصلے پر ہے۔ چونکہ وہ ۲۴ گھنٹے میں زمین کے گرد گردش کرتا ہوا معلوم ہوتا ہے۔ اس لئے اگر یہ گردش حقیقی ہو۔ تو آفتاب کو چار لاکھ میل فی منٹ کی رفتار سے زمین کے گرد گردش کرنی پڑے گی۔ نیز دیگر ستارے تو آفتاب سے بھی لاکھوں گنا زیادہ فاصلے پر واقع ہیں۔ اور چونکہ وہ بھی ۲۴ ہی گھنٹوں میں ایک گردش پوری کرتے ہیں۔ اس لئے ان کی رفتار بھی آفتاب سے بہت تیز ہونی چاہیئے۔ آفتاب اور ستارے فرداً فرداً حجم میں بھی بہت بڑے ہیں۔ پس یہ کب ممکن ہو سکتا ہے۔ کہ اتنے بڑے بڑے لاانتہا کر اس حیرت انگیز تیز رفتاری سے اس چھوٹے سے کرہ زمین کے گرد گھوم رہے ہوں۔ جبکہ کرہ زمین کے اپنے محور کے گرد گھومنے سے بھی وہی مقصد حاصل ہو سکتا ہے *

(۲)۔ ستارے زمین کے گرد اس طرح باقاعدہ مل کر گھومتے ہیں۔ کہ ان کی ترتیب میں کسی قسم کی گڑبڑ پیدا نہیں ہوتی۔ گویا وہ سب کے سب ایک دوسرے کو پکڑے ہوئے ہیں۔ لیکن حقیقت میں ان کے درمیان اس قسم کا کوئی تعلق نہیں ہے۔ وہ ایک دوسرے سے لاانتہا فاصلے پر ہیں اور زمین سے بھی ان کا فاصلہ مختلف ہے۔ ایسی صورت میں کیسے ممکن ہو سکتا ہے۔ کہ وہ آزادی سے زمین کے گرد گردش کریں۔ اور پھر بھی ان کی ترتیب میں کسی قسم کی گڑبڑ پیدا نہ ہو۔ لیکن اگر ہم یہ مان لیں۔ کہ ستارے اپنی اپنی جگہ پر قائم ہیں۔ اور ہماری زمین اپنے محور کے گرد گھوم رہی ہے۔ تو پھر کوئی دقت باقی نہیں رہتی *

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

(۳)۔ یہ قاعدہ ہے۔ کہ جب کوئی دوسرے جسم کو مرکز مان کر اس کے گرد گھومتا ہے۔ تو یہ ضروری ہے۔ کہ مرکز والا جسم ہر وقت اسی سطح پر رہے۔ جس سطح پر گھومنے والا جسم حرکت کر رہا ہے۔ یہ بات ایک آسان تجربے سے ثابت کی جا سکتی ہے۔ کسی لکڑی میں دھاگہ باندھکر دھاگے کے دوسرے سرے پر ایک پتھر باندھ دو۔ پتھر کو زور سے لکڑی کے گرد جس طرح چاہو گھماؤ۔ ہر حالت میں وہ مقام جس پر دھاگہ بندھا ہوا ہے۔ اس دائرے کے ہم سطح ہو گا۔ جس پر پتھر حرکت کر رہا ہے۔ اس اصول کے مطابق اگر آفتاب اور دیگر تمام اجرام فلکی زمین کے گرد گھوم رہے ہیں۔ تو ضروری ہے۔ کہ مرکز زمین ہر وقت ان دائروں کا ہم سطح رہے۔ جن پر وہ اجرام فلکی حرکت کرتے ہیں۔ یعنی ہر ایک جرم ایسے دائرے پر حرکت کرے۔ جس کی سطح مرکز زمین پر سے گزرتی ہو۔ اور زمین کو دو برابر حصوں میں تقسیم کرتی ہو۔ لیکن مشاہدہ ہمیں کیا بتلاتا ہے؟ آفتاب چھ ماہ نصف کرہ شمالی کے گرد گھومتا ہے۔ اور چھ ماہ نصف کرہ جنوبی کے گرد۔ ان دونوں صورتوں میں آفتاب جن دائروں پر زمین کے گرد گردش کرتا ہے۔ وہ زمین کو دو نابرابر حصوں میں تقسیم کرتے ہیں۔ یا یوں کہو۔ کہ ان کی سطح مرکز زمین پر سے نہیں گزرتی۔ (سوائے ایک دن کے جب کہ آفتاب خط استوا پر سمت الراس میں ہوتا ہے) دیگر اجرام فلکی بھی جن دائروں پر گردش کرتے ہیں۔ ان کی سطح بھی مرکز زمین پر سے نہیں گزرتی۔ (سوائے ان کے جو ٹھیک خطِ استوا کے اوپر واقع ہیں)۔ اس سے ثابت ہے۔ کہ اجرام فلکی زمین کے گرد نہیں گھومتے۔ بلکہ زمین اپنے محور کے گرد گھومتی رہتی ہے۔ اور اس کے باعث وہ گھومتے ہوئے معلوم ہوتے ہیں÷

مندرجہ بالا دلائل سے ظاہر ہے۔ کہ تمام اجرام فلکی کے زمین کے گرد گھومنے کی نسبت زمین کا اپنے محور پر گھومنا زیادہ قرین عقل معلوم ہوتا ہے۔ لیکن ان کے علاوہ چند اور ظاہری ثبوت بھی ہم پیش کر سکتے

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

ہیں - جن سے زمین کی محوری گردش میں کسی قسم کا بھی شک و شبہ باقی نہیں رہتا +

(ثبوت اوّل) - زمین کی شکل چپٹے گولے کے مانند ہے - یعنی وہ قطبین پر سے نیچے کو دبی ہوئی ہے - اور خط استوا پر سے اُبھری ہوئی ہے - زمین کی ایسی شکل ہو جانے کا باعث اس کی محوری گردش کے سوا اور کچھ نہیں ہو سکتا - عالموں کا خیال ہے - کہ زمین اپنی ابتدائی حالت میں ٹھوس نہیں بلکہ مائع تھی - اس وقت بھی یہ اب کی طرح اپنے محور کے گرد گھوما کرتی تھی - بلکہ اس وقت اس کی گردش کی رفتار اب کی نسبت بہت زیادہ تھی - اس حرکت کے باعث اس کا بیچ کا حصّہ باہر کو اُبھر آیا اور قطبین سے نیچے کو دب گئی +

یہ بات کہ کوئی مائع کرّہ جب تیزی سے گھومتا ہے - تو اس کی شکل چپٹے گولے کی مانند ہو جاتی ہے - ہم ایک نہایت دلچسپ تجربے کے ذریعہ ثابت کر سکتے ہیں +

(تجربہ) - ایک شیشے کا گلاس لو - اور اس کا کچھ حصّہ برابر مقدار میں ملے ہوئے پانی اور الکوہل کے مرکب سے بھر دو - اور ایک شیشے کی نلی کے ذریعہ اس کے پیندے میں کچھ خالص پانی آہستہ سے چھوڑ دو - چونکہ پانی الکوہل کے مرکب سے زیادہ بھاری ہے - اس لئے گلاس کے پیندے میں اُس کی ایک تہ پھیل جائے گی - اب شیشے کی نلی کے ذریعہ کچھ خالص الکوہل مرکب کے اوپر آہستہ سے چھوڑ دو - یہ ہلکی ہونے کے باعث اوپر ہی تیرتی رہے گی - اس طرح گلاس کے اندر تین تہیں بن جائیں گی - سب سے نیچے خالص پانی کی تہ ہوگی - بیچ میں پانی اور الکوہل کے مرکب کی - اور سب سے اوپر خالص الکوہل کی +

اب کچھ زیتون کا تیل[۱] لو - اور اسے نلی کے ذریعہ نیچے والے پانی کی تہ میں آہستہ سے اُتار دو - زیتون کا تیل چونکہ پانی سے ہلکا ہوتا ہے -

---

[۱] + Olive oil.

اس لئے گلاس کی تہ میں نہیں بیٹھ سکتا اور چونکہ الکوہل سے بھاری ہوتا ہے۔ اس لئے تیر کر سب سے اوپر کی سطح پر بھی نہیں آسکتا۔ لیکن ان دونوں کے درمیان پانی اور الکوہل کا مرکب چونکہ زیتون کے تیل کا مساوی الوزن ہوتا ہے۔ اس لئے تمام تیل اس کے بیچ میں اکٹھا ہو جائیگا اور چھوٹے سے گولے کی شکل اختیار کرے گا +

اب ایک لوہے یا لکڑی کی سلائی اس گولے کے درمیان سے اس طرح گزارو۔ کہ وہ اس کے محور پر سے گزرے۔ سلائی کو ہاتھ سے پھرانا شروع کرو۔ تیل کا گولا بھی پھرنے لگیگا۔ اور جس وقت وہ تیزی سے گھومنے لگیگا۔ تم دیکھوگے کہ گولا بیچ میں سے اُبھر آیا ہے۔ اور اوپر نیچے سے دب گیا ہے۔ اسی طرح سے جب زمین مائع حالت میں تھی۔ اپنی محوری گردش کے باعث قطبین پر سے دب گئی۔ اور خط استوا پر سے اوپر کو اُبھر آئی۔ اور منجمد ہونے پر اس کی ویسی ہی شکل قائم رہ گئی +

(ثبوت دوئم) زمین کی محوری گردش کا دوسرا بڑا ثبوت بادِ وزان اور بحری روئیں ہیں۔ جو ہوائیں قطبین سے خط استوا کی طرف چلتی ہیں۔ وہ نصف کرہ شمالی میں شمال سے سیدھی جنوب کی طرف چلنے کی بجائے شمال مشرق سے جنوب مغرب کو اور نصف کرہ جنوبی میں جنوب سے سیدھی شمال کو جانے کی بجائے جنوب مشرق سے شمال مغرب کو چلتی ہیں۔ اسی طرح جو ہوائیں خط استوا سے قطبین کی طرف چلتی ہیں وہ نصف کرہ شمالی میں جنوب سے شمال کی طرف سیدھی جانے کی بجائے جنوب مغرب سے شمال مشرق کی طرف اور نصف کرہ جنوبی میں شمال سے جنوب کی طرف سیدھی چلنے کی بجائے شمال مغرب سے جنوب مشرق کی طرف چلتی معلوم ہوتی ہیں۔ یہی حال بحری روؤں کا ہے۔ ہواؤں اور بحری روؤں کے اس تبدیلئ رُخ کا باعث زمین کی محوری حرکت کے سوا اور کچھ نہیں ہو سکتا۔ اگر زمین محور کے گرد گھومتی نہ ہوتی تو ہواؤں اور بحری روؤں کا رُخ ٹھیک شمالاً جنوباً ہوتا + (باقی آیندہ)

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

تیتری (نظم)

از مسٹر فرخ امرتسری

اہا ہا! وہ تیتری! ادا ہر اک فسوں بھری!
ستم ہے شانِ دلبری! ہے حور یا کوئی پری!
یہ بے بسی! یہ خودسری! یہ افسری! یہ برتری!
ہوا میں اُڑ رہی ہے کیا!
ادا سے مُڑ رہی ہے کیا!

بُتِ ستم طراز ہے حسین مستِ ناز ہے
وجودِ دلگداز ہے صدائے سوز و ساز ہے
بہارِ دل نواز ہے چمن میں سرفراز ہے
کبھی اُڑے کبھی گرے
یہ پھُول پھُول پر پھرے

نسیم ہے۔ و یا صبا؟ ہے نازکی میں پھُول کیا!
ذرا سا ٹکڑا ابر کا ہوا میں ہے یہ اُڑ رہا
پروں کو دیکھئے ذرا ہے نقشۂ چمن کھنچا
یہ جان بے قرار ہے
سراپا اضطرار ہے

اِدھر گئی اُدھر گئی گئی جدھر نظر گئی
بگڑ گئی سنور گئی وہ راستہ کتر گئی
یہ پاس سے گذر گئی کِدھر گئی! کدھر گئی!
چھلاوا بن کے چھل گئی
دل و جگر مسل گئی

مثالِ بُو ہوئی ہَوا کہ پھُول میں گئی سما؟

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

کنول میں چھُپ گئی ہے؟ یا کسی کلی میں گھر کیا؟
مچل کے شاخِ گُل پہ کیا لیا ہے آشیاں بنا؟
نہاں ہے سبزہ زار میں؟
کہ گُم ہے شاخسار میں؟

وہ دیکھو! آرہی ہے کیا! وہ پھڑ پھڑا رہی ہے کیا!
وہ تلملا رہی ہے کیا! وہ جھلملا رہی ہے کیا!
وہ لہلہا رہی ہے کیا! وہ کِھلکِھلا رہی ہے کیا!
تبسّم شرار ہے
کہ برقِ بے قرار ہے

کبھی مکیں ہے شاخ پر کبھی ہے رونقِ شجر
کبھی کلی پہ جلوہ گر کبھی ہے گُل کا تاج سر
کبھی ہے زیبِ برگ و بر کبھی ہے سبزے میں گذر
کبھی یہ آکے لہر میں
دکھائے عکس نہر میں

غضب کی ہے یہ منچلی بلا کی ہے یہ چلبلی
ہیں پر سفید و صندلی زلاہٹ اُن پہ ہے بھلی
اُڑی پھرے یہ دل جلی چمن چمن کلی کلی
نگاہِ جستجو گل میں ہے
یہ گُل تلاشِ گُل میں ہے

کسی کا اس کو ڈر نہیں حذر نہیں، خطر نہیں
ہوائے مال و زر نہیں خیال خیر و شر نہیں
بہار کا اثر نہیں خزاں میں نوحہ گر نہیں
اگرچہ بے زبان ہے
سراپا داستان ہے

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

مسدّس عالی مسمّٰی بشئ عظیم

طوفان عالم آشوب لکھنؤ ۱۳۳۳ھ ۱۹۱۵ء

(از سید محمد جواد حسین عالیؔ پرشین کوئنس کالیجئیٹ اسکول بنارس)

اے ابر کس خطا پر تو نے غضب یہ ڈھایا کیا لکھنؤ کو خطہ یونان کا بنایا
حرف غلط کی طرح اس نقش کو مٹایا دریائے گومتی کو کس واسطے بہایا
تا غرق بحر طوفاں آباد لکھنؤ ہو
ناشاد لکھنؤ ہو برباد لکھنؤ ہو

وہ لکھنؤ ہمارا تھا رشک باغ جنت حوروں کا وہ مکاں تھا غلماں کی واں سکونت
کشمیر کے جگر پہ تھا جس سے داغ غیرت رضواں چاہتا تھا دیکھا کرے وہ صورت
بس اُس کا کچھ نہیں تھا جو اُس جگہ رہے وہ
لطف بہشت دنیا دیکھے وہ جیتے جی وہ

اُس لکھنؤ کی بیخ ہستی اکھڑ رہی ہے بن بن کے اُسکی صورت کیسی بگڑ رہی ہے
ویرانی ابد کی بنیاد پڑ رہی ہے افلاس اور فلاکت کی نال گڑ رہی ہے
تدبیر ہو سکے کیا قسمت بگاڑ پر ہے
بستی بسی بسائی کیسی اُجاڑ پر ہے

منشور قہر باری کیا لیکے تو چلا تھا تیرے گماں میں وہ کیا جنت سبا تھا
ہم کو بھی تو بتا دے آخر کہ کیا کیا تھا کس حکم کو نہ مانا کس امر سے ابا تھا
سیل عرم کو بھیجا جو اُسکے سر پہ تو نے
قبضہ کیا پھر اپنا ہر ایک گھر پہ تو نے

لگتا تھا جس جگہ پر بازار روز منگل نہریں وہاں ہیں جاری گلشن ہوا ہے جنگل
چھوڑا نہ ایک اکھاڑا تو نے نہ کوئی دنگل باقی کوئی عمارت ہے صرف آدھ انگل
بعضی عمارتوں کے کچھ بھی نشاں نہیں ہیں

CCO, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

زندہ یکیں نہیں ہیں پیدا مکاں نہیں ہیں

سنگیں عمارتوں کو پامال کر دیا ہے زر دار تھے جو ان کو کنگال کر دیا ہے
پردار تھے جو اُن کو بے بال کر دیا ہے خوش حال صورتوں کو بیحال کر دیا ہے

دن کاٹتے ہیں اپنے حلقہ بگوش ہو کر
راہوں پہ وہ پڑے ہیں خانہ بدوش ہو کر

کرتے تھے آسماں سے باتیں مکان جنکے اُڑتے تھے لامکاں تک عالی نشان جنکے
مشہور تھے خلائق میں خاندان جنکے ممنون تھے کرم کے اہل جہان جنکے

سیلاب کی نظر میں منظور ہو گئے ہیں
اپنے مکان کے اندر مقبور ہو گئے ہیں

ہیں جس جگہ وہ اُونچے محلوں کے رہنے والے عیش و طرب کے شیدا ناز و نعم کے پالے
کس جا چلے گئے ہیں سب بی بی بچے بالے جو گھر میں بہہ رہے ہیں ہر سو ندی و نالے

خود دب گئے ہیں نیچے اپنے مکان کے وہ
شاید کہ پڑ گئے ہیں ضغطے میں جان کے وہ

عالی جو خانداں تھے بیخانماں ہوئے ہیں جان جہان تھے جو وہ بیجاں ہوئے ہیں
نام و نشان مٹکر اب بے نشاں ہوئے ہیں پانی کی نذر ہو کر خود وہ رواں ہوئے ہیں

کیف شراب ہستی دنیا میں کم وہ لیں گے
اب تو عدم کی منزل میں جا کے دم وہ لیں گے

قہر خدا کی بجلی کیسی چمک رہی ہے بیچاروں کے سروں پر آتش بھڑک رہی ہے
شعلے کی طرح اُن پر ہر دم لپک رہی ہے اور رعد کی صدا بھی اسمیں کڑک رہی ہے

جس جا بھی گر گئی ہے خرمن جلا دیے ہیں
خاک سیہ میں اُنکے ارماں ملا دیے ہیں

آیا ہے گومتی میں کیسا جوار بھاٹا اس گھر کو روند ڈالا اُس کھیت کو ہے کاٹا
جس سے بچارتوں کو ہے تا جروں کی گھاٹا جس جا گذر گئی ہے اک بھر گئی سپاٹا

کوسوں تلک جو دیکھو پھیلا ہے ٹھاٹ اُسکا
عرض البلد سے گویا چوڑا ہے پاٹ اُسکا

CCO, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

خس پوش جو مکاں تھے سب ہی بہ گئے ہیں | بیکار ہو گئے ہیں جو زد سے رہ گئے ہیں
کتنے زمیں کے قطعے اس رو سے دب گئے ہیں | ان آفتوں کو اُن کے مالک بھی سہ گئے ہیں

ڈوبے ہیں جب نہیں تھا کوئی بچانے ہارا
پایا نہیں انھوں نے تنکے کا بھی سہارا

کتنے کسان اپنی پونجی کو رو رہے ہیں | اشکوں سے منہ کو اپنے ہر وقت دھو رہے ہیں
لاٹے پڑے ہیں جانکے وہ زندہ گو رہے ہیں | دم گھٹ رہا ہے اُن کا خود مُردہ ہو رہے ہیں

مایہ بساط جو تھی سب لٹ گئی ہے اُن کی
جو آبرو بنی تھی یوں مٹ گئی ہے اُن کی

کتنے وہ ہیں کہ جن کو کھانا نہیں میسّر | شیرازہ زندگی کا خود ہو رہا ہے ابتر
گھر گر گیا ہے اُن کا نے آشیاں ہے نے زر | بیٹھیں کہاں وہ جا کر کس جا بچھائیں بستر

فاقے سے ہو افاقہ صورت کوئی نہیں ہے
جز حمد یاد اُن کو سورت کوئی نہیں ہے

بارش کی ایک جانب تو وہ جھڑا جھڑی ہے | گرنے کی بام و در کے اک جا دھڑا دھڑی ہے
اور مختلف صداؤں کی وہ پڑا پڑی ہے | بازی آتشیں کی گویا تڑا تڑی ہے

سن سن کے یہ دھماکے ہیں جاں بلب مراقی
خفقان زور پر ہے اور اختلاج باقی

ہائے کسی کا کہنا ہم کیا کریں الٰہی | بے پردہ ہو رہی گو ہے شرع میں مناہی
کیسے چھپائیں صورت جب آ گئی تباہی | اپنے تھے جو سہارے وہ ملکِ عدم کو راہی

اس آنے مال نے ہم کو بے پردہ کر دیا ہے
کچھ پاس آبرو بھی اپنا نہیں کیا ہے

باپردہ بی بیوں کا بے پردہ یا پھرانا | عزت کا دھیان نہ رہنا اور جان کو بچانا
بچوں کو لیکے اپنے کچھ ڈھونڈنا ٹھکانا | غم سے ہلاک ہوتا کوئی جگہ نہ پاتا

اور رو کے غیر [illegible]ل کو وہ رلا رہی ہیں
بینوں سے وہ دلوں کو سب کے ہلا رہی تھیں

CCO, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

ہیں اُنکے جو اثر ہیں پتھر بھی پانی ہو جائے کیا ذکر سنگ آہن میں بھی روانی ہو جائے
آتش پہ بھی جو اُنکی آتش فشانی ہو جائے کیسا جلانا خود وہ جل بھُنکے فانی ہو جائے

اے ابر ایک تیرا دل بھی نہیں پسیجا
پتھر رکھا جگر پر اُف رے تیرا کلیجا

ہم کیا کہیں کہ تو نے کیا قہر توڑ ڈالا کیوں جام جم کو ہے ہے بیمفت پھوڑ ڈالا
پر مغز استخوان کو کیسا چچوڑ ڈالا کس بادۂ غضب کو ایسا نچوڑ ڈالا

بس نام رہ گیا ہے اب کچھ نہیں ہے باقی
نے مے و میکدہ ہے نے لطف بادہ ساقی

سچ ہے کہ لکھنؤ پر مشکل پڑی بڑی ہے باقی کوئی مکان ہے سالم جو کوئی کڑی ہے
در ہے کوئی سلامت دیوار گر پڑی ہے حیرت سے تک رہی ہے حسرت وہاں کھڑی ہے

باراں نے اُس کا بیڑا ایسا ڈبو دیا ہے
گویا کہ اُس کو دین و دنیا سے کھو دیا ہے

پانی کا زور ہے جو دیکھی ہوئی ہوا ہے اب کیا کوئی بنائے بگڑا ہوا خدا سے
اُس کو کوئی مٹائے سب کا جو کبریا ہے محتاج مرحمت کا جسکی شہ و گدا ہے

اُس کی جو مرحمت ہو دریا بھی سوکھ جائے
کیا تاب گومتی کی پھر جو قدم بڑھائے

کوئی نہ اپنے گھر سے باہر قدم نکالے دیوار کوئی ڈھکر سر پر ہمیں نہ ڈھالے
یا سیل ناگہانی آکر ہمیں بہالے اس خوف سے کہ ہم کو تیر قضا نہ آلے

گوشے میں ایک گھر کے سہمے ہوئے ہیں بیٹھے
بعضے تو بنچیاں ہیں بعضے دبے ہیں بیٹھے

بعضوں کے ہے محل میں ہاتھی ڈبائو پانی سب غرق ہو رہے ہیں اسباب زندگانی
پیش نظر ہے اُنکے مصیبت کی نشانی کوٹھوں پہ چڑھ گئے ہیں ہے فرض جان بچانی

ہمدم ہیں یاس و حرماں ہے کون جو بچائے
بیچارے بیٹھے ہیں اللہ سے لو لگائے

CCO, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

ایک انجمِ ملّت و دیں کا بھی تو آستاں تھا — معمورِ یادِ حق سے ہر وقت وہ مکاں تھا
مدت سے خود تقدس اُس در کا پاسباں تھا — ملجائے مومناں تھا ماوائے راستاں تھا
اُو بے ادب تزلزل اُسمیں بھی تونے ڈالا
ڈالیں کہیں دراریں کم رہ کوئی ہے گھالا

جو لوگ لکھنؤ کے بے برگ و بینوا تھے — کی حاکمِ ضلع نے اُنکی کمک بُلا کے
اُن کو بچا لیا خود آئی ہوئی بلا سے — کھانا دیا جگہ دی خیمے دیئے دلائے
دیتے ہیں صدقِ دل سے سب لوگ اُنہیں دعائیں
ڈپٹی کمشنری سے لفٹنٹ ہو کے جائیں

اے گومتی سدا تو سقائے لکھنؤ تھی — تجھ سے نہال کشتِ صحرائے لکھنؤ تھی
وہ بہرِ تشنہ کاماں صہبائے لکھنؤ تھی — سو جان و دل سے ہر دم شیدائے لکھنؤ تھی
تجھ سے ہی زندگی تھی تونے ہی مار ڈالا
بگڑی تو ایسی بگڑی اس طرح مار ڈالا

وہ زور و شور و بارش طوفان وہ بلا کا — بھولی نہ کوئی کوچہ چھوڑا نہ کوئی ناکا
سیلاب کا وہ ریلا چلے کا وہ چھپاکا — بدلا ہوا ہے ایسا امروز رُخ ہوا کا
جو سامنے سے آیا اُس پر پڑا تھپیڑا
ایک ہاتھ میں کیا ہے برباد سارا کھیڑا

سن سنکے یہ دھماکے بچے ہیں دہلے جاتے — اُن کو عزیز اُن کے چھاتی سے ہیں لگاتے
مرعوب اس قدر ہیں بیٹھے ہیں کچھ نہ کھاتے — حیرت سے منہ ہیں تکتے وجہ نہیں جو پاتے
وحشت برس رہی ہے معصوم صورتوں پر
آثارِ غم ہیں طاری اُن بھولی مورتوں پر

ہے ہے میں لکھوں کہاں تک احوال لکھنؤ کا — ہے یاد رکھنے قابل یہ سال لکھنؤ کا
یہ حال لکھنؤ کا یہ قال لکھنؤ کا — بیشک نکال باری ہے کال لکھنؤ کا
اس صدمۂ والم کو سوہانِ روح سمجھو
سیلاب لکھنؤ کو طوفانِ نوح سمجھو

CCO, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

انسان کی کوششیں کیا بے سود بے اثر ہیں سب دشمنی پہ اس کی باندھے ہوئے کمر ہیں
باد و آب و خاک و آتش بگڑے ہوئے مگر ہیں جو اس طرح سے اُس کو پہنچا رہے ضرر ہیں
گویا ہوا نے کھولے گردوں کے سب دریچے
پانی ہوا ہے اوپر طبقہ زمیں کا نیچے

پھر لکھنؤ کی یارب آباد سرزمیں ہو اس گلستاں میں پھر وہ گل ہو وہ یاسمیں ہو
برباد جنکے آگے خوشبوئے ملک چیں ہو باغ جناں سے آکر رضواں بھی خوشہ چیں ہو
کھٹکا نہ ہو خزاں کا ایسی بہار آئے
رنگت کچھ ایسی بدلے جنت بھی خار کھائے

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

فاسفورس[۱]

(از لالہ رگھناتھ پرشاد صاحب سکینہ بیکانیر)

فاسفورس ایک قسم کی جلنے والی شے کا نام ہے - یہ نہ تو بہت سخت ہوتی ہے - اور نہ بہت ملایم - فاسفورس کی دو قسمیں ہوتی ہیں - ایک زرد اور دوسری سرخ - یہ جسمانی و نباتاتی ترقی کے لئے نہایت ضروری اور کارآمد شے ہے - اور خوراک کی اشیاء کا بھی ایک بڑا ضروری اور کارآمد جزو ہے - چنانچہ ان آدمیوں کو جن کو کمزوری کی شکایت ہوتی ہے - فاسفیٹ آف آئرن[۲] فاسفیٹ آف سوڈا[۳] - اور فاسفیٹ آف کیلشیم[۴] وغیرہ طاقت پیدا کرنے کے لئے ٹانک[۵] کے طور پر دیئے جاتے ہیں - آج کل تو فاسفورس کو ہڈیوں میں سے نکالتے ہیں - مگر قریب ۲۰۰ سال پیشتر اس کو ایک دوسرے طریقہ سے بنایا جاتا تھا - یعنی پیشاب کو کوئلہ کے ساتھ خوب گرم کرتے تھے - اور پھر صاف وغیرہ کرتے تھے - مگر یہ طریقہ اب رائج نہیں ہے - اور اب فاسفورس اور دوسرے طریقوں سے بنائی جاتی ہے +

اول تو یہ ہڈیوں سے بنائی جاتی ہے - ہڈیوں کو جلا کر راکھ کر لیا جاتا ہے - اور کل راکھ میں سے اس کا پانچواں حصہ (۱/۵) فاسفورس نکلتی ہے - ہڈیوں میں فاسفورس کیلشیم فاسفیٹ[۶] کی شکل میں ملتی ہے - اس کو دو طریقوں سے صاف کیا جاتا ہے پہلے کیلشیم فاسفیٹ[۷] کو لیکر اس پر زیادہ مقدار میں گندھک کا تیزاب ڈالتے ہیں - گندھک کا تیزاب ڈالنے سے دو چیزیں بن جاتی ہیں - اول کو کیلشیم سلفیٹ[۸] اور دوسرے کو سوپر فاسفیٹ آف لائم[۹] کہتے ہیں -

---

۱ + Phosphorus
۲ + Phosphate of Iron
۳ + Phosphate of Soda
۴ + Phosphate of Calcium
۵ + Tonic
۶ + Calcium Phosphate
۷ + Calcium Phosphate
۸ + Calcium Sulphate
۹ + Super Phosphate of Lime

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

اب سوپر فاسفیٹ آف لائیم[1] کو گرم کیا جاتا ہے۔ گرم کرنے سے پانی اور میٹا فاسفورک ایسڈ[2] بن جاتے ہیں۔ اب میٹا فاسفورک ایسڈ کو کوئلہ کے ساتھ گرم کیا جاتا ہے۔ گرم کرنے کے بعد فاسفورس بن جاتی ہے۔ اور اس کو صاف کرنے کے بعد سانچوں میں ڈھال لیا جاتا ہے۔ اور چھوٹی لکڑیاں بنائی جاتی ہیں۔ جس شکل میں کہ یہ بازار میں بکتی ہیں۔ دوسرا طریقہ یہ ہے۔ کہ کیلشیم فاسفیٹ[3] کو سلیکون[4] کے ساتھ گرم کر کے فاسفورس بنا لیتے ہیں +

اوپر کے طریقہ عام طور پر دلچسپ ثابت نہ ہونگے۔ مگر وہ اصحاب جن کو علم کیمسٹری سے شوق ہے۔ ضرور اس میں سے کچھ نہ کچھ اپنے لئے مفید مطلب واقفیت حاصل کر لیں گے +

جیسا کہ پیشتر ذکر کیا جا چکا ہے۔ فاسفورس دو قسم کی ہوتی ہے۔ اوّل زرد اور دوسری سرخ۔ زرد فاسفورس موم کی طرح ہوتی ہے۔ اصل میں بالکل تازہ فاسفورس کا رنگ سفید ہوتا ہے۔ مگر عرصہ تک رکھے رہنے سے زرد ہو جاتی ہے۔ لیکن رنگ کے بدلنے سے یہ نہ سمجھنا چاہیے۔ کہ فاسفورس خراب ہو گئی ہے +

ہر دو قسم کی فاسفورس جلتی ہیں۔ زرد فاسفورس تو ذرا سی گرمی پہنچنے سے جل جاتی ہے۔ اگر زرد فاسفورس کو ہاتھ میں پکڑ لیا جاوے تو فوراً جل اٹھتی ہے۔ اور بڑے تکلیف دہ زخم ہو جاتے ہیں۔ اور اسی وجہ سے اس کو پانی میں رکھتے ہیں۔ اور جب ٹکڑا کاٹنا ہوتا ہے۔ تو ایک برتن میں پانی ڈال کر شیشی میں سے فاسفورس نکال لی جاتی ہے۔ اور پانی کے نیچے چاقو سے کاٹ لی جاتی ہے۔ اب اس کو بلاٹنگ پیپر[5] پر خشک کر لیتے ہیں۔ اور ایک

---

[1] Super Phosphate of Lime
[2] Meta Phosphoric Acid.
[3] Calcium Phosphate
[4] Silicon
[5] Blotting paper.

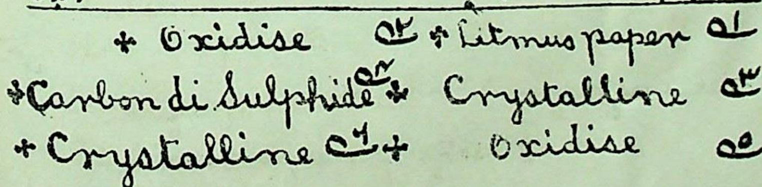
CCO, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

تار کو گرم کر کے لگا دینے سے فوراً جل اُٹھتی ہے۔ جس وقت یہ جلتی ہے۔ تو
بڑا دُھواں نکلتا ہے۔ اس دُھوئیں کو پانی کے ساتھ بڑا اُنس ہے۔ اور
بڑی آسانی سے پانی میں حل ہو جاتا ہے۔ دھوئیں کے حل ہونے کے بعد
پانی میں تیزاب کا اثر پیدا ہو جاتا ہے۔ جیسا کہ لٹمس پیپر سے آزمایا جا سکتا ہے
یہہ تیزاب فاسفورس کا ہوتا ہے۔ بعض ناظرین شاید یہ سوال کریں گے۔
کہ لٹمس پیپر[۱] کیا چیز ہوتی ہے۔ اُن کی اطلاع کے لیئے ان کا مختصر سا حال درج
کیا جاتا ہے۔ یہہ کاغذ کے ٹکڑے ہوتے ہیں۔ جو ایک دوا میں بھگو کر خشک کر
لئے جاتے ہیں۔ یہہ دو قسم کے ہوتے ہیں۔ نیلے اور سُرخ۔ سُرخ سے چونکہ
ہمیں اس وقت کام نہیں ہے۔ اس لئے اُس کے ساتھ بحث نہیں کی
جاوے گی۔ نیلے لٹمس پر تیزاب کا یہہ اثر ہوتا ہے۔ کہ اُس کا رنگ نیلے
سے سُرخ ہو جاتا ہے +

شیشی کے اندر فاسفورس پانی میں پڑی ہوئی اندھیرے میں چمکا
کرتی ہے +

زرد فاسفورس کو اگر ایک شیشی میں بند کر دیا جاوے۔ اور اُس میں
خوب تنگ ڈاٹ لگا دی جاوے۔ جس میں سے کہ ہوا نہ باہر جا سکے۔ اور نہ
اندر آ سکے۔ تو کچھ دنوں بعد دیکھا جاوے گا۔ کہ اس شیشی کی ہوا میں آکسیجن
گیس نہیں رہی۔ یعنی یہ آہستہ آہستہ آکسیڈائز[۲] ہو جاتی ہے۔ یہ فاسفورس
کرسٹیلائن[۳] ہوتی ہے۔ اور اگر اس کو 40°C تک گرم کیا جاوے تو پگھل جاتی ہے۔
مگر معمولی ٹمپریچر پر ہی جل اُٹھتی ہے۔ یہہ ایک دوا میں جس کو کاربن ڈائی سلفائڈ[۴]
کہتے ہیں۔ حل ہو جاتی ہے +

سُرخ فاسفورس اندھیرے میں روشنی نہیں دیتی۔ اور نہ معمولی
ٹمپریچر پر آکسی ڈائز[۵] ہوتی ہے۔ یہہ کرسٹیلائن[۶] نہیں ہوتی۔ اور ۲۰۰ پر پگھلتی



۱ Litmus paper + ۲ Oxidise +
۳ Crystalline + ۴ Carbon di Sulphide +
۵ Oxidise + ۶ Crystalline +

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

ہے - اور اس سے بھی زیادہ گرم ہونے پر جلتی ہے - یہ زرد فاسفورس کی طرح کاربن ڈائی سلفائیڈ[1] میں بھی حل نہیں ہوتی +

زرد فاسفورس زہریلی ہوتی ہے - پیشتر یہ فاسفورس دیا سلائی بنانے کے کام آتی تھی - مگر کچھ عرصہ بعد دیکھا گیا کہ دیا سلائی کے کارخانوں کے آدمیوں کو بڑی تعداد میں ایک مرض جس کو انگریزی میں نکروسس[2] کہتے ہیں پیدا ہونے لگا - اس لئے اس کا استعمال ترک کر دیا گیا - اور سرخ فاسفورس کا رواج ہو گیا - جو اب تک استعمال کی جاتی ہے +

فاسفورس سے دو قسم کے تیزاب بنتے ہیں - ایک فاسفورس ایسڈ اور دوسرے فاسفورک ایسڈ - ان دونوں قسم کے تیزابوں میں فرق ہے - اول الذکر تیزاب فاسفورس ٹرائی آکسائیڈ[3] سے بنتا ہے - اس تیزاب کی فاسفورک ایسڈ کی طرح تین مختلف شکل ہوتی ہیں - اور انکے نام یہ ہوتے ہیں :-

1. Meta Phosphorus or Phosphoric Acid
2. Pyro . . . . Do - - - - Do — . . .
3. Ortho - - - Do - - - - Do - - - - -

ان میں فرق یہ ہوتا ہے - کہ میٹا[4] میں پانی کا ایک جزو ہوتا ہے - پیرو[5] میں دو اور آرتھو[6] میں تین - فاسفورس ایسڈ کو ریڈیوسنگ ایجنٹ[7] کہتے ہیں اور اس کی یہ صفت کسی قدر کار آمد بھی ہے - ریڈیوسنگ ایجنٹ[8] سے مراد یہ ہے - کہ اگر اس کو کسی ایسی چیز کے ساتھ ملا دیا جاوے - جس میں کہ آکسیجن ہو - تو یہ اس سے آکسیجن نکال کر خود لے لیتا ہے - فاسفورک ایسڈ فاسفورس پنٹا کسائیڈ[9] سے بنتا ہے +

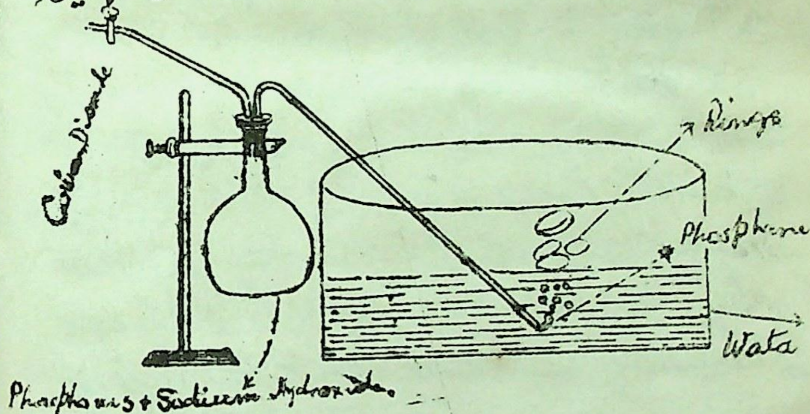
---

[1] Carbon di Sulphide + [2] Necrosis of the jaw +
[3] Phosphorus tri oxide + [4] Meta +
[5] Pyro + [6] Ortho +
[7] Reducing agent + [8] Reducing agent +
[9] Phosphorus penta oxide +

CCO, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

فاسفورس کئی گیسوں سے مل جاتی ہے۔ مثلاً کلورین۔ برومین۔ آیوڈین۔ آکسیجن اور ہائڈروجن +

فاسفورس کے بیان میں ایک گیس کا ذکر کرنا خالی از دلچسپی نہ ہوگا۔ اس گیس کا نام فاسفین[۱] ہے۔ یہ گیس کیلشیم نامفائیڈ[۲] پر پانی ڈالنے سے بن جاتی ہے۔ مگر تھوڑی سی مقدار میں بتانے کے لئے تین چیزوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ اور اس کے بنانے کے لئے جس اپریٹس[۳] کی ضرورت ہے۔ اُس کی شکل نیچے دکھلائی گئی ہے۔ اور اسی میں اُن چیزوں کا نام دید یا گیا ہے۔ جن کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ گیس ہوا کے ملتے ہی جل اُٹھتی ہے۔ اور اس لئے اس اپریٹس میں پہلے کاربن ڈائیکسائڈ گیس (جن میں ہوا کی طرح عام چیزیں نہیں جلتی ہیں) بھر دیتے ہیں۔ تاکہ یہ گیس اپریٹس کے اندر ہی جلکر اُس کو نہ پھاڑ دے۔ جیسا کہ نیچے کی شکل سے ظاہر ہوگا۔ نلی ب پانی کے ایک برتن میں ڈوبی ہوتی ہے۔ اور اس میں سے گیس کے بلبلے نکل رہے ہیں۔



جوں ہی یہ بلبلے پانی کی سطح پر آتے ہیں۔ ہوا لگنے سے جل اُٹھتے ہیں۔ اور دھوئیں کے چھلے سے نکلتے ہیں۔ جو ہوا میں اوپر کو چڑھتے جاتے ہیں۔ اور دیکھنے میں بڑے خوشنما معلوم ہوتے ہیں +

ط۱ + Phosphene. ط۲ + Calcium Phosphide
ط۳ + Apparatus.

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

اس سے پیشتر صرف یہ بتلایا گیا ہے - کہ فاسفورس دیاسلائی بنانے کے کام میں آتی ہے - مگر اب مختصراً دیاسلائی بنانے کا طریقہ بیان کیا جاتا ہے - گو یہ کسی قدر موجودہ مضمون کے احاطہ سے باہر ہے تاہم دیاسلائی اور فاسفورس کا کافی تعلق ہے - اور اس لئے اُمید ہے - کہ مضمون کا یہ حصہ بالکل پھیکا ثابت نہ ہوگا +

دیاسلائی کا رواج شروع میں ۱۸۳۰ء سے جاری ہوا - اور اب یہ بہت بڑی مقدار میں ملک سویڈن - بلجیم اور انگلینڈ میں بنائی جاتی ہیں - شروع زمانہ میں لوگ چقماق سے آگ جلایا کرتے تھے - مگر آج کل تو یہ طریقہ بڑا عجیب سا معلوم ہوتا ہے - اور اس کا رواج قطعی جاتا رہا ہے - کیونکہ یہ طریقہ کسی قدر تکلیف دہ ہے - اور کسی چیز کے جلانے میں دیاسلائی کی نسبت بہت وقت لگتا ہے - گو اب بھی بعض سکولوں اور کالجوں کی لیبوریٹری[۱] میں گیس کے بنسن برنر[۲] (جو ایک قسم کے بہت چھوٹے لمپ نما چولھے ہوتے ہیں - گویہ لمپ کی طرح روشنی بھی دے سکتے ہیں) جلانے کے لئے کام میں لایا جاتا ہے عام طور سے دیاسلائی اس طریق پر بنائی جاتی ہے - جو کہ نیچے لکھا جاتا ہے دیاسلائی کے لئے سفید یا زرد پائین[۳] کے درخت کی لکڑی کام میں لائی جاتی ہے - اور بارہ[۱۲] انچ سے لیکر بیس انچ تک کے قطر[۴] کے ٹکڑے زیادہ موزوں ہوتے ہیں - ان لکڑیوں کے چودہ[۱۴] چودہ[۱۴] انچ لمبے ٹکڑے کر لئے جاتے ہیں - درخت کی چھال علیحدہ کر لی جاتی ہے - اور اب ان ٹکڑوں کو مشین میں دیدیا جاتا ہے - اس مشین میں سے ایک ہی موٹائی کے ٹکڑے نکلتے رہتے ہیں - اسی مشین میں چاقو لگے ہوتے ہیں جن سے ہر ایک لکڑی کے سات ٹکڑے ہو جاتے ہیں جو دو انچ چوڑے ہوتے ہیں - اب ان ٹکڑوں کو ایک دوسری مشین میں لگا دیا جاتا ہے اس مشین میں ایک وقت میں اس ساتھ کے ایک سو بیس ٹکڑے آتے ہیں - اور اب ان کی چھوٹی چھوٹی دیاسلائیاں بن جاتی ہیں - ان دیاسلائیوں کو

[۱] Laboratories + [۲] Bunsen Burner +

[۳] Pine + [۴] Diameter +

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

تختوں میں لگا دیا جاتا ہے۔ اور گرم کر کے خشک کر لیا جاتا ہے۔ اب پہلے ان دیا سلائیوں کو پیرافین[1] میں ڈبو دیتے ہیں۔ اور بعد میں اُس مصالح میں جس کی دیا سلائی بنانی منظور ہوتی ہے۔ خشک ہونے کے بعد دیا سلائیاں تختوں میں علیحدہ کر لی جاتی ہیں۔ اور ہاتھ سے بکسوں میں بند کی جاتی ہیں۔ بعض سستی قسم کی دیا سلائیوں میں لکڑی کو آسانی سے جلانے کے لئے بجائے پیرافین[2] کے پگھلی ہوئی گندھک میں ڈبو دیتے ہیں۔ مگر اس قسم کی دیا سلائیوں سے جلتے وقت بہت بڑی گندھک کے جلنے کی بو آتی ہے۔

عام طور سے دیا سلائی میں جو مصالحہ ہوتا ہے۔ اس میں تین چیزیں ہوتی ہیں۔ یعنی فاسفورس۔ کلوریٹ آف پوٹاش[3] اور گلو[4]۔ سیفٹی[5] دیا سلائیوں میں دیا سلائی کے مُنہ پر فاسفورس لگانے کے بجائے سلفائڈ آف انٹیمنی[6] لگا دیتے ہیں۔ اور باقی دو چیزیں وہی رہتی ہیں۔ اس صورت میں دیا سلائی کے بکس پر جہاں دیا سلائی رگڑی جاتی ہے۔ فاسفورس لگا دیتے ہیں۔ چونکہ ایسی دیا سلائیوں کے منہ پر فاسفورس نہیں ہوتی۔ اس لئے سیفٹی[7] دیا سلائی اپنے آپ نہیں جل سکتی +

---

[1] Paraffin. + [2] Paraffin. +
[3] Chlorate of Potash + [4] Glue. +
[5] Safety Matches + [6] Sulphide of antimoney. +
[7] Safety-Match. +

CCO, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

سیر کوہسار

۲- حیوانات

لالہ بینی پرشاد سرین - ایم - ایس - سی

مغربی کوہ ہمالیہ کی سبزی کے متعلق نباتات کے پہلو سے ایک نہایت عالمانہ مضمون ایڈیٹر صاحب کی قلم سے ہدیہ ناظرین ہو چکا ہے - اس مضمون میں شملہ کے پہاڑی ریاستوں اور اس کے گردونواح کے علاقہ کے جانوروں کے متعلق کچھ بیان کیا جائیگا +

پیشتر اس کے کہ اصلی مضمون کی نسبت کچھ لکھا جائے - یہ ضروری معلوم ہوتا ہے - کہ اس خطۂ زمین کے متعلق چند سطور تمہیدی طور پر لکھی جائیں +

ریاستہائے شملہ کا پہاڑی علاقہ ایک لگاتار پہاڑی قطار بناتا ہے - لیکن یہ صرف ایک قطار ہی نہیں - بلکہ کئی ایک پہاڑیاں ایک دوسرے کے متوازی چلی جاتی ہیں - یہ علاقہ دریائے ستلج سے اس طرف ریاست بوشہر میں ختم ہوتا ہے - ریاست بوشہر کی حدود شمال کی جانب ایک طرف تبت سے ملتی ہیں - اور دوسری طرف حدود چین سے - جنوب کی جانب یہہ پہاڑ ہمالیہ کے اس حصہ سے مل جاتا ہے - جس پر کہ مسوری پہاڑ واقع ہے - اس پہاڑ کی اونچائی سطح سمندر سے عام طور پر ۷۰۰۰ سے ۹۰۰۰ فٹ تک ہے - لیکن ایک دو جگہہ ۱۲۰۰۰ فٹ تک پہنچ جاتی ہے +

اس علاقہ کو ریاستہائے شملہ کا پہاڑی علاقہ اس وجہ سے کہا جاتا ہے - کہ اس میں بیس ریاستیں ہیں - جس پر کہ بیس راجے حکمراں ہیں - صرف تھوڑا سا حصہ وہ ہے - جس کو کہ شملہ کا ضلع کہا جاتا ہے - اور چونکہ ان تمام ریاستوں کے سپرنٹنڈنٹ صاحب ڈپٹی کمشنر بہادر شملہ ہیں اس لئے ان تمام ریاستوں کو شملہ کی پہاڑی ریاستیں کہتے ہیں - شملہ پہاڑ کا

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

نظارہ نہایت ہی عجیب ہے۔ دونوں طرف یہہ نہایت گہری گھاٹیوں سے گھرا ہوا ہے۔ جو کہ درختوں اور دیگر پودوں کی وجہ سے جو کہ ان پر اُگے ہوئے ہیں نہایت خوش نما معلوم ہوتی ہیں +

جنوب کی جانب انبالہ کے گرد و نواح کے میدان نہایت اچھی طرح دکھائی دیئے ہیں۔ شمال مشرق کی جانب قطار در قطار پہاڑ ہیں جن میں سے کہ کلو اور سپیٹی کی چوٹیاں نہایت صاف طور پر دکھائی دیتی ہیں۔ اس طرف مشرقی ہمالیہ کے پہاڑ جہاں تک کہ نظر کام کرتی ہے۔ پھیلے ہوئے معلوم ہوتے ہیں۔ گو یہ تمام پہاڑ شملہ سے بہت فاصلہ پر واقع ہیں لیکن اس طرح معلوم ہوتا ہے۔ کہ گویا انسان ایک ہی دن میں ان تک پہنچ سکتا ہے۔ اگر شملہ کے گرد و نواح کا نظارہ اس قدر عجیب ہے۔ تو شملہ خاص بھی کسی طرح خوبصورتی میں کم نہیں۔ جاکو پہاڑ کے گرد کے چکر میں جنگل ایسا پُر فضا معلوم ہوتا ہے۔ کہ بیان سے باہر ہے۔ اور مغرب کی جانب وہ کھڈیں کہ جن میں سے پانی بہہ کر دریاؤں میں جاملتا ہے۔ کسی طرح خوبصورتی میں کم نہیں۔ شملہ پہاڑ کی اُونچائی سطح سمندر سے ۷۰۸۴ فٹ ہے +

کسولی پہاڑ کا علاقہ بعض باتوں میں شملہ سے کسی حالت میں بھی کم نہیں۔ اور چونکہ یہ میدان سے نہایت قریب ہے۔ اور اونچائی بھی اس کی ۶۳۳۵ فٹ ہے۔ اس لئے بعض لوگ اسے میدانی پہاڑ کہتے ہیں۔ کسولی سے جنوب اور مغرب کی جانب میدانوں کا نظارہ نہایت ہی عجیب ہے۔ برسات کے موسم میں دریائے ستلج کا بہاؤ روپڑ سے لیکر لدھیانہ کے نیچے تک عمدہ طور پر دکھائی دیتا ہے۔ دوسری طرف دریائے جمنا دکھائی دیتا ہے۔ قریباً ۶۰۰۰ فٹ کی بلندی پر کھڑے ہو کر دیکھنے سے یوں معلوم ہوتا ہے۔ کہ ایک بڑا بھاری نقشہ سامنے پھیلا ہوا ہے۔ جو کہ صبح یا شام کے وقت دیکھنے سے نہایت ہی خوشنما معلوم ہوتا ہے۔ مغرب کی جانب شام کے وقت سورج دریائے ستلج میں ڈوبتا دکھائی دیتا ہے۔ دائیں جانب پنجاب کے میدان پھیلے ہوئے ہیں۔ ان میں مقام کالکا نہایت صاف

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

طور پر معلوم ہوتا ہے۔ اوپر دیکھنے سے نظر ان پہاڑیوں پہ پڑتی ہے۔ جس میں سے کہ دریائے ستلج نکلتا ہے۔ اور ان کے آگے وہ سفید پہاڑ ہیں۔ جن پر کہ دائمی برف پڑی رہتی ہے۔ دوسری طرف سامنے شملہ اور اس کے گرد و نواح کی پہاڑیاں دکھائی دیتی ہیں۔ یہ علاقہ صرف پانی کی کمی کی وجہ سے اس قدر سرسبز نہیں۔ جتنا کہ دوسرے ہیں۔ اور اس لئے اتنا خوش نما معلوم نہیں ہوتا +

پہاڑی جانوروں کا بیان اس لئے نہایت دلچسپ ہے۔ کہ یہاں پر بہت سے جانور ایسے پائے جاتے ہیں۔ جو کہ نیچے میدانوں میں گرمی کی وجہ سے نہیں رہ سکتے۔ اور ان کی تعداد اس قدر زیادہ ہے۔ کہ ان کے بیان کے لئے ایک علیحدہ کتاب درکار ہوگی۔ اس مضمون میں ترتیب وار مختصر طور پر ان کا بیان لکھا جائے گا +

علم حیوانات میں جانوروں کی دو بڑی قسمیں ہیں۔ ایک تو وہ جن میں کہ ریڑھ کی ہڈی نہیں پائی جاتی۔ اور دوسرے ریڑھ کی ہڈی والے جانور۔ سوائے ان لوگوں کے کہ جنہوں نے علم حیوانات کو خاص طور پہ پڑھا ہے۔ پبلک ریڑھ کی ہڈی والے جانوروں کے علاوہ دوسروں سے بہت کم واقف ہے۔ لیکن اگر در اصل دیکھا جائے۔ تو ریڑھ کی ہڈی والے جانوروں کی تعداد مقابلتاً بہت کم ہے۔ موسم برسات میں اکثر شملہ۔ کسولی اور دیگر مقامات میں سڑکوں کے کناروں پر۔ یا پانی کے قریب۔ یا بڑے بڑے پتھروں کے نیچے کینچوے۔ یا حشرات الارض[ا] پہاڑوں پر بھی بکثرت ملتے ہیں۔ چھوٹے چھوٹے تالاب۔ چشموں وغیرہ میں بھی پانی میں رہنے والے حشرات الارض اکثر پائے جاتے ہیں۔ ان ہی جگہوں میں کینکڑے[۲] بھی اکثر ملتے ہیں۔ کسی بڑے پتھر کو اٹھانے پر انسان دیکھتا ہے۔ کہ اس کے نیچے کئی طرح کے جانوروں نے اپنا گھر

+ Crabs. [۲] + Earthworms. [ا]

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

بنا یا ہوا ہے۔ کہیں تو ہزار پایہ[1] موجود ہے۔ کہیں بچھو[2]۔ کئی قسم کے موجود
ہیں۔ کہیں کوئی ٹڈی ہے۔ کہیں کوئی بھنورا[3]۔ کہیں اور سینکڑوں طرح
کے کیڑے مکوڑے۔ تمام جگہ کیا سبز پتھروں پر اور کیا درختوں پر ہزاروں
مکڑیوں[4] نے اپنے جالے تنے ہوئے ہیں۔ جن میں کہ کئی غریب کیڑے
پھنس رہے ہیں۔ اور مکڑیاں ان کو کھا رہی ہیں۔ غرض کہ خداوند کریم
کی قدرت کا ایک عجیب نمونہ سامنے ہے۔ کہ کس طرح اس نے ہر ایک
جانور کی خوراک کا ذریعہ بنایا ہے۔ شام کے وقت بینڈا[5]۔ شاہ بلوط[6] اور
چیڑ[7] کے درختوں پر بیٹھا ہوا نہایت تیز آواز سے ٹیں ٹیں کرتا سنائی دیتا
ہے۔ دن کے وقت بھی اکثر جنگلوں میں اس کی آواز نہایت گونجی
ہوئی سنائی دیتی ہے۔ یہ وہی کیڑا ہے۔ جس میں کہ صرف نر ہی بول سکتا
ہے۔ اور جس کی نسبت شکسپیر[8] نے بھی لکھا تھا۔ کہ بینڈے کی زندگی نہایت
آرام کی ہے۔ کیونکہ اس کی بیوی نہ بول سکنے کی وجہ سے شکایت نہیں کر
کر سکتی۔ یہ کیڑا گو میدانوں میں بھی موسم برسات کے دنوں میں کیکر اور
سرکنڈے پر بیٹھا ہوا بولتا سنائی دیتا ہے۔ لیکن اصل میں زیادہ تر پہاڑی
علاقوں میں پایا جاتا ہے۔ جہاں کہ اس کی سینکڑوں قسمیں پائی جاتی ہیں۔
بھنورے[9]۔ تیتریاں[10]۔ پتنگے[11]۔ ہزاروں کی تعداد میں پائی جاتی ہیں۔ تیتریاں
پکڑنے والا جال کسی پھولوں والی جگہ میں ایک دفعہ ہلانے سے اس میں
راقم نے اٹھارہ مختلف قسم کی تیتریاں اور کیڑے پکڑے ہیں۔ یہ ہی ظاہر
کرتا ہے۔ کہ ان کی پہاڑ میں کس قدر بہتات ہے۔ دو پروانے کیڑے[12]

ھ۱ + Centipede ھ۲ + Scorpion
ھ۳ + Beetles ھ۴ + Spiders ھ۵ + Cicada
ھ۶ + Oak ھ۷ + Pine ھ۸ + Shakespeare
ھ۹ + Beetles ھ۱۰ + Butterflies
ھ۱۱ + Moths ھ۱۲ + Diptera

CCO, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

جس میں کہ مکھیاں[1] - مچھر[2] اور کئی قسم کے کیڑے ہیں - زیادہ تر پہاڑ پر پائی جاتی ہیں - کسولی کی سنٹرل ریسرچ انسٹیٹیوٹ[3] میں ایک علیحدہ حصہ صرف ان کیڑوں کی تحقیقات کے لئے وقف کیا گیا ہے - وہاں پر کام کرتے ہوتے راقم نے کئی ایک عجیب کیڑے دیکھے - جن میں سے کہ پنگونیا[4] خاص طور پر قابل ذکر ہے - یہ مویشی کو اپنے ڈنگ کی وجہ سے نہایت ستاتا ہے - اور خون چوستا رہتا ہے - اس کے ذریعے بعض باریک باریک جرم بھی ان کے جسم میں پہنچکر ان کی بیماری کا باعث ہوتے ہیں - مچھر کے لاروے[5] عام طور پر کھڈوں کے پانی میں اور دوسری جگہوں میں جہاں کہ پانی اکٹھا رہتا ہو - بکثرت ملتے ہیں - اور ان سے مچھر بن کر گھروں میں اور دوسری جگہوں میں آجاتے ہیں - لیکن ایک شکر کا مقام ہے - کہ انوفلیس[6] یا ملیریا[7] بخار کے پیدا کرنے والے مچھر کی جو قسمیں پہاڑ پر پائی جاتی ہیں - ان کے کاٹنے سے بخار نہیں ہوتا - اور بھی سینکڑوں طرح کے کیڑے ان پہاڑوں پر پائے جاتے ہیں - لیکن ان سے پبلک کو کسی قسم کی دلچسپی نہ ہونے کی وجہ سے ان کا حال سوائے مضمون کو طوالت دینے کے اور کسی طرح فائدہ مند نہ ہوگا +

ریڑھ کی ہڈی والے جانوروں سے انسان کو انکے قد آور ہونیکے سبب خاص طور پر واقفیت ہے اور دوسرے یہ انسان کے لئے کئی وجہوں سے مفید بھی ہیں - اس لئے وہ انھیں اچھی طرح جانتا ہے - مچھلیاں کوئی خاص تعنات سے پائی نہیں جاتی ہیں - صرف کھڈوں میں اکثر اوقات مچھروں کے لاروے پکڑتے وقت راقم نے انہیں پکڑا ہے - لیکن یہ نہایت چھوٹی چھوٹی ہوتی

---

[1] + Flies.
[2] + Mosquitoes
[3] + Central Research Institute.
[4] + Pangonia
[5] + Larva
[6] + Anopheles.
[7] + Malaria

CCO, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

ہیں۔ مینڈک عام طور پر موسم برسات میں پایا جاتا ہے۔ رینگنے والے جانوروں میں سے کئی ایک قابل ذکر ہیں۔ چھپکلی کی کئی قسمیں پائی جاتی ہیں۔ ایک خاص طور پر عجیب ہے۔ کہ وہ بالکل سانپ کی شکل کی ہوتی ہے۔ اس کے ہاتھ پاؤں بالکل نہیں ہوتے۔ اور سانپ کی طرح ہی رینگھ رینگھ کر چلتی ہے۔ اس کو اوفیوسورس کہتے ہیں۔ یہ شملہ کے قریب راقم کو سڑک کے کنارے پر ملی تھی +

یوں تو سانپ کئی قسم کے پائے جاتے ہیں۔ لیکن صرف دو زہریلے ہیں ایک تو ہرے رنگ کا۔ اور دوسرا کھپورا۔ مگر ان دونوں کے زہر کا اثر اس قدر تیز نہیں ہے۔ کہ انسان اس سے مرجائے۔ صرف اس جگہ پر جہاں کہ یہ کاٹتا ہے پہلے تو نہایت تکلیف ہوتی ہے۔ جگہ سوج جاتی ہے۔ لیکن بعد میں صرف ایک نشان سا رہ جاتا ہے +

پرندوں کی تعداد اور مختلف اقسام جو کہ اس علاقہ میں پائی جاتی ہیں۔ بہت زیادہ ہیں۔ ان میں سے خاص طور پر قابل بیان بہت قسموں کے چکور جنگلی کبوتر پہاڑی کوے ہیں +

دودھ پلانے والے جانور بھی قابل شکار کئی طرح کے پائے جاتے ہیں۔ علاوہ انکے بندر اور لنگور بھی پائے جاتے ہیں۔ چمگادڑ کئی قسم کی رات کے وقت اڑتی دیکھی جاتی ہیں۔ شکاری درندوں میں سے گیدڑ۔ بھیڑیا۔ چیتا۔ اور ریچھ خاص طور پر ملتے ہیں۔ ایک خاص قسم کی اُڑنے والی گلہری شملہ کے گرد و نواح میں اکثر دیکھی جاتی ہے۔ ان تمام دودھ پلانے والے جانوروں کے جسم پر بڑے بڑے بال ہوتے ہیں۔ جو کہ انہیں سردی سے بچاتے ہیں ورنہ موسم سرما میں ان کا بچنا قریباً ناممکن ہو جائے

اس مضمون میں صرف انہی جانوروں کا ذکر کیا گیا ہے۔ جو راقم نے خود اکٹھے کئے ہیں۔ ان کا زیادہ حال بباعث طوالت کے نہیں لکھا گیا +

+ Lizards. ۵۲ + Ophiosaurus gracilis ۵۳

+ Ancistrodon Himalayanus. ۵۴ + Lachesis gramineus ۵۵

+ Pteromys. ۵۶

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

نہر پانامہ ۔ ۳

(از لالہ آتمارام صاحب اسسٹنٹ پروفیسر گورنمنٹ کالج لاہور)

گیٹون نکاس ۔ دریائے شیگریز بھی ایک عجیب دریا ہے ۔ کبھی تو یہ نہایت آہستہ رفتار سے بہتا ہے ۔ اور اس میں دو فٹ سے زیادہ گہرا پانی نہیں ہوتا ۔ اور کبھی یہ اس تیزی و تندی سے چلتا ہے ۔ کہ خدا کی پناہ ۔ اس علاقہ میں بیحد بارش ہوتی ہے ۔ جب یہاں برسنے لگتا ہے ۔ تو موسلادھار ہی برستا ہے ۔ کہتے ہیں کہ بارش ہو رہی ہو ۔ تو چند گز دُور کی چیزیں نظر سے اوجھل ہو جاتی ہیں ۔ بمقام کولن بارش کی اوسط ۱۲۰ انچ ہے ۔ اگرچہ اس میں کچھ مبالغہ معلوم ہوتا ہے ۔ تاہم یہ بیان ہماری نظر سے گزرا ہے کہ یہاں بعض اوقات بارش اس تیزی و تندی سے پڑتی ہے ۔ کہ ۳ منٹ میں ۲½ انچ بارش درج پیمانہ ہوتی ہے ۔ جب کبھی سخت بارش پڑتی ہے ۔ اور دریائے شگریز طغیانی پذیر ہوتا ہے ۔ تو پانی دن رات میں تیس اکتیس فٹ چڑھ جاتا ہے ۔ بوقت سیلاب بمقام گیمبوا[1] دریا سے جھیل میں تین سیکنڈ میں اتنا پانی پڑتا ہے ۔ جتنا کہ شہرہ آفاق آبشار نیاگرا میں دو سیکنڈ میں نیچے گرتا ہے +

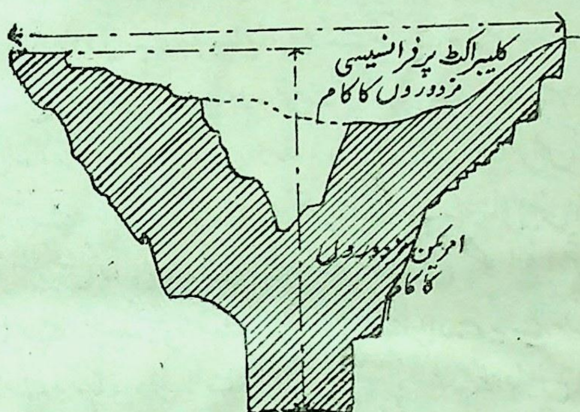
پس لازم تھا ۔ کہ زائد پانی کے لئے جھیل میں سے نکاس بنایا جائے ۔ جس جگہ گیٹون بند لگایا گیا ہے ۔ وہاں وادی کے عین مرکز میں ایک قدرتی چٹان تھی ۔ حسنِ اتفاق دیکھئے ۔ کہ یہ مضبوط چٹان ٹھیک اسی جگہ واقع تھی جہاں کہ انجنیروں کو اس کی ضرورت تھی ۔ اس پر سے انہوں نے بارش کے فالتو پانی کے نکلنے کا رستہ بنا دیا ہے[2] ۔ پانی نہایت تیزی سے نیچے گرتا ہے ۔ اور بہتا ہوا سمندر میں چلا جاتا ہے +

ہم اس امر پر زور دینا مناسب سمجھتے ہیں ۔ کہ نہر پانامہ میں ہر ایک

+ Gatun Spillway[2] + Gamboa[1]

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

کام غایت درجہ کی پیش بینی اور دور بینی کو مدِ نظر رکھکر کیا گیا ہے۔ بلکہ بعض باتیں دیکھکر تو یہ کہنا پڑتا ہے۔ کہ حد سے زیادہ احتیاط برتی گئی ہے۔ گیتون نکاس کا تو ذکر ہو ہی رہا ہے۔ اسی کو لیجئے۔ شیگریز کی گذشتہ چند سالوں کی غیر مستقل مزاجی کا احوال کارکنانِ نہر سے مخفی نہیں۔ وہ بخوبی جانتے ہیں۔ کہ آج تک دریائے نہ کور میں زیادہ سے زیادہ پانی کتنا چڑھا ہے۔ اور کتنی دیر تک پانی کا چڑھاؤ جاری رہا ہے۔ گیتون جھیل اتنے وسیع پیمانہ پر بنائی گئی ہے۔



شکل نمبر ۱

کلیبرا کٹ میں فرانسیسی مزدوروں کا بھی حصّہ ہے۔ تصویر سے ظاہر ہے
کہ فرانسیسیوں نے کتنا پہاڑ کاٹا اور اہل امریکہ نے کتنا +

کہ اگر دریائے شیگریز زیادہ سے زیادہ چڑھ جائے۔ اور جھیل میں سے ایک قطرۂ پانی کا باہر نہ نکل سکے۔ تو چھتیس گھنٹے تک لگاتار دریا سے جھیل میں پانی آتے رہنے کا مطلق مضائقہ نہیں۔ اگر دو دن اور رات بھی پانی پڑتا رہے تب بھی نقصانِ عظیم کا احتمال نہیں۔ پس اگر پانی نکلنے کا راستہ بند ہو۔ اور ملازمان نہر اڑھتالیس گھنٹے بھی اپنے فرضِ منصبی سے غیر حاضر رہیں۔ تو بھی دریا کی طغیانی کسی غیر معمولی نقصان کا باعث نہیں ہو سکتی +

ناظرین کو یہ بتلانے کی حاجت نہیں۔ کہ دریا میں سخت سیلاب کا آنا اور

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

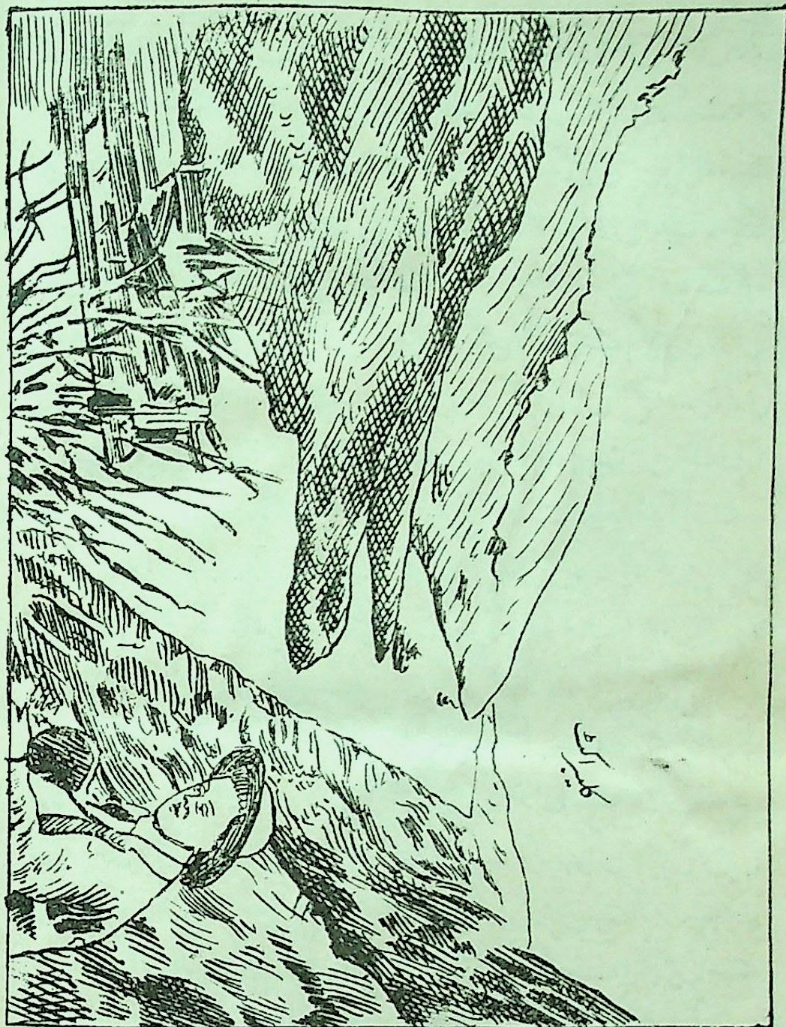
والیان شہر کا ۸۰ گھنٹے گہری غفلت اور بے خبری کی نیند سونا۔ ان دونوں واقعات کا جو فرداً فرداً نہایت غیر اغلب ہیں ایک ساتھ ظہور میں آنا کس حد تک احاطۂ امکان سے باہر ہے۔ درحقیقت انتظام یہ ہے۔ کہ اگر جھیل میں پانی ۸۷ فٹ کی بلندی پر پہنچ جائے۔ تو پانی خارج کرنے کے پھاٹک کھول دیئے جائینگے۔ اور فی سیکنڈ ایک لاکھ پینتالیس ہزار مکعب فٹ پانی نکلنا شروع ہو جائے گا۔ لیکن فرض کرو۔ کہ پانی کے اخراج کی یہ رفتار بھی ناکافی ہے؟ گیتون نکاس میں ایسا عجیب انتظام رکھا گیا ہے۔ کہ جوں جوں جھیل میں سطح آب بلند ہوتی جاتی ہے۔ توں توں نکاس کی پانی خارج کرنے کی قابلیت میں اضافہ ہوتا جاتا ہے۔ آج تک دریائے شگریز میں جو زیادہ سے زیادہ رو آیا ہے۔ اس سے اگر تقریباً دُگنا رو بھی آجائے۔ تب بھی نکاس کے پھاٹکوں کی راہ اس قدر پانی نکل سکتا ہے۔ کہ جھیل کے پانی کو ۹۲ فٹ کی خطرناک بلندی تک پہنچنے میں کئی دن لگیں گے +

جھیل کا رقبہ تقریباً ۱۶۴ مربع میل ہے۔ شکل سے یہ بے ترتیبی کا نمونہ معلوم ہوتی ہے۔ دریا کا پانی جھیل میں گیتوں سے ۲۱ میل اوپر بمقام گیمبوا پڑتا ہے۔ جھیل اس قدر بڑی ہے۔ کہ دریا کی موجیں اس میں آکر جلد اپنی ہستی کھو بیٹھتی ہیں۔ اور جہازوں کو جو نہر میں سے گزر رہے ہوں کسی قسم کا گزند نہیں پہنچ سکتا۔ جب جہاز سمندر کے کھارے پانی میں سے گذرتے ہیں۔ تو ان کے پہلوؤں پر اور نہ پر سیپ کی مچھلیاں چمٹ جاتی ہیں۔ جب یہ جھیل کے میٹھے پانی میں سے گزرینگے۔ تو ان مچھلیوں کی گرفت چھوٹ جائے گی۔ اور یہ گر کر پانی کی تہ میں بیٹھ جائیں گی۔ اس سے اس عرصہ میں جس کے بعد جہاز کی صفائی لازم ہے۔ ایک قابل قدر اضافہ ہو جائیگا +

لاکس۔ لاکس کا ذکر کئی مرتبہ کیا جا چکا ہے۔ تین لاکس کے ذریعہ جہاز اوپر چڑھتے ہیں۔ اور تین ہی کے ذریعہ نیچے اُترتے ہیں۔ یہ لاکس دُھرے بنے ہوئے ہیں۔ گویا نہر میں کل بارہ لاکس ہیں۔ فرض کرو۔ کہ ایک جہاز ابھی

+ Gamboa

CCO, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri



شکل نمبر ۲

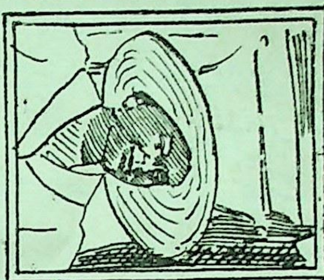
کلیبرا کٹ کی بابت خیال تھا۔ کہ اس میں چنداں مشکل پیش نہ آئے گی۔ مشینوں کے ذریعہ پہاڑ کو بہ آسانی کاٹ چھانٹ دیا جائیگا۔ واقعات اس خیال کے بالکل برعکس ثابت ہوئے۔ سب سے بڑی مشکل جو پیش آئی وہ یہ تھی۔ کہ پہاڑ کچا نکلا۔ پہاڑ کو بیچوں بیچ کاٹکر پانی کے لئے راستہ بنا لیا تھا۔ لیکن بار بار پہلوؤں پر سے مٹی پتھر نیچے ڈھلک کر آ پڑتے تھے۔ اور کلیں۔ ائنیں۔ گاڑئیں وغیرہ ان کے نیچے دب جاتی تھیں۔ اس سے کام میں بہت اضافہ ہو گیا تھا۔ اور اب بھی جب کبھی سلائڈ ہو جاتا ہے۔ جہاز کلیبرا کٹ میں سے نہیں گذر سکتے [illegible] نہر کو [illegible] وقت کے لئے بند کرنا پڑتا ہے

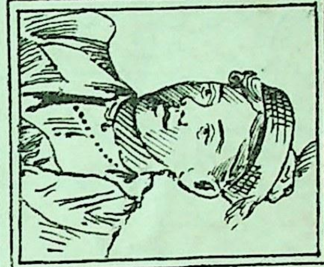
CCO, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

نیویارک سے آیا ہے - اور ہم اس میں بیٹھے ہوئے نہر میں سے گزرنا چاہتے ہیں - ہم تورو پوئنٹ کے بند کے پاس سے ہوتے ہوئے بحر اوقیانوس کی جانب کے سرے پر نہر میں داخل ہوتے ہیں - سات میل تک ہم بلا روک ٹوک چلے جاتے ہیں - نہر کے اس حصہ کی چوڑائی ۵۰۰ فٹ اور گہرائی ۴۱ فٹ ہے - اور اس میں سمندر کا کھاری پانی بھرا ہوا ہے - گیتون جا کر ہمیں پتا لگتا ہے - کہ تاوقتیکہ ہم اس خوش نما جھیل میں جو ہم سے ۸۵ فٹ کی بلندی پر واقع ہے نہ پہنچ سکیں - ہمارا آگے جانا محال ہے - اس مقام پر تین لاکس ہیں جو گویا ہمارے جہاز کے لئے زینہ کا کام دیتے ہیں - اور ان کی مدد سے جہاز پے در پے اٹھکر سطح سمندر سے ۸۵ فٹ کی بلندی پر بہ آسانی تمام پہنچ جاتا ہے ٭

لاکس کے قریب جا کر ہم دیکھتے کیا ہیں - کہ نہر کے کنارے ایک لمبا چوڑا پایہ بنا ہوا ہے - جس کا سرا دور تک پانی میں نکلا ہوا ہے - اگر کپتان اپنے فرض سے بخوبی واقف ہے - تو وہ حکم دیگا - کہ جہاز کو دھیما کر لیا جائے - اور مذکورہ بالا پایہ کے پاس پہنچ کر اس کو ٹھیرا دیا جائے - اگر بالفرض جہاز والے قوانین نہر کی خلاف ورزی کریں - اور جہاز کو نہ ٹھیرائیں - تو جہاز کے راستہ میں ایک مہیب زنجیر جس کی کڑیں تین انچی ہونگی حائل ہوگی - یہ زنجیر جہاز کو ہرگز ہرگز بھی لاک کے دروازے تک نہ پہنچنے دیگی - صرف چند فٹ کی مسافت میں جہاز کو قطعی طور پر ٹھیرا دیگی - جب جہاز لاک میں سے گزرتا ہے - تو اس کی اپنی سٹیم بند ہوتی ہے - اور اسے چار بجلی کے انجن جو دیوار پر چلتے ہیں - کھروں میں سے گزارتے ہیں - دو انجن آگے لگتے ہیں - اور دو پیچھے - جو جہاز کو روکے رکھتے ہیں - یہ تمام احتیاط اس وجہ سے کی جاتی ہے - کہ جہاز لاک کے پھاٹک سے نہ ٹکرا جائے - ناظرین خود سمجھ سکتے ہیں - کہ اگر ٹکر سے لاک کا پھاٹک ٹوٹ جائے - تو قیامت برپا ہو جائے - لاک کے پھاٹک فولاد کے بنے ہوئے ہیں - ان کی موٹائی کا کچھ اندازہ اس بات سے لگ سکتا ہے - کہ پھاٹک کے اوپر موٹر گاڑی بخوبی دوڑ سکتی

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri


نیگرو قوم کی لڑکی


اڑبنگ کی عورت

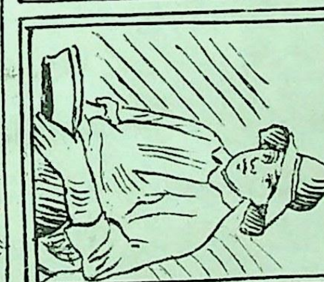

سان بلاس کا سرخ انڈین


امریکہ کا اصلی باشندہ (لڑکی)


ویسٹ انڈیز کا باشندہ


امریکن ٹائم کیپر


سپین کا باشندہ


نیگرو قوم کا مرد

شکل نمبر ۳

نہر پر مختلف ممالک اور مختلف اقوام کے مزدور کام کرتے ہیں۔ اس تصویر میں چند مختلف نمونے دکھلائے گئے ہیں +

ہے۔ جن انجنوں کا ابھی ذکر کیا گیا ہے۔ وہ بجلی کے انجن ہیں۔ گیتون کاس

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

میں سے پانی نیچے گرتا ہے۔ اس سے بجلی پیدا کر لیتے ہیں۔ نہر پانامہ پر
روشنی بھی اسی بجلی کی ہوتی ہے۔ گویا دریائے شیگرہ کے پانی سے نہ صرف
نہر بھری جاتی ہے۔ بلکہ اس کے ذریعہ آخرکار نہر کے کل کام نکلتے ہیں+

کلیبرا کٹ[۲] - اہل امریکہ نے کلیبرا پہاڑ کو بیچوں بیچ کاٹ کر نہر کے
لئے راستہ نکالا ہے۔ اس نو میل کے ٹکڑے میں باقی ساری نہر سے
زیادہ مشکلات پیش آئیں۔ اس پہاڑ کی کھدائی کے مقابلہ میں نہر سویز
کی کھدائی بچوں کا کھیل معلوم ہوتی ہے۔ سطح زمین پر جو ترتیب ہم دیکھتے
ہیں اسمیں آج تک انسانی ہاتھ نے اس سے زیادہ رخنہ اندازی نہیں کی۔
کلیبرا پہاڑ کے کاٹنے میں دو بڑی دقتیں پیش آئی ہیں۔ ایک تو یہ کہ جوں
جوں پہاڑ کو کاٹتے گئے۔ توں توں پہلوؤں پر سے پتھر مٹی سرک کر نہر
میں گرتے گئے۔ جس سے کام بہت بڑھ گیا۔ دوسری دقت یہ درپیش ہوئی
کہ کھودے ہوئے مٹی پتھر کو کیونکر اس جگہ سے دور پرے لیجایا جائے۔
پہاڑ ٹوٹ کر نیچے گر پڑتا تھا۔ جس سے گاڑیوں کی سڑکیں دب جاتی تھیں۔
کلیبرا پہاڑ کا کچھ حصہ تو ڈے لیسپ کی زیر نگرانی فرانسیسی مزدوروں نے کاٹا
تھا۔ باقی کی امریکہ والوں نے صفائی کی۔ اس مقام پر بے اندازہ کھدائی
کی گئی ہے۔ اگر خط استوا پر زمین میں آر پار ۱۲ فٹ مربع ٹنل[۱] بنایا جائے تب
کلیبرا کی کھدائی کے برابر مصالح نکلے اگر گاڑیوں کی ایک قطار بنالی جائے۔
جن میں کھودے ہوئے مٹی پتھر بھر دیئے جائیں۔ (ایک گاڑی کا حجم ہم
۲۰ مکعب گز فرض کر سکتے ہیں) تو یہ قطار ہماری زمین کے تین چار چکر کاٹے
ہم ایک اور مثال پیش کر کے کلیبرا کٹ کی کہانی ختم کرتے ہیں۔ مصر میں ایک
مینار ہے۔ جسے شیوپس[۳] کا مینار کہتے ہیں۔ کسی نے اس کی بابت کہا ہے
کہ سب چیزیں نیرنگئے زمانہ سے خوف کھاتی ہیں۔ لیکن شیوپس ہے۔ کہ زمانہ
اس سے خوف کھاتا ہے۔ اس کی بابت سنا جاتا ہے۔ کہ ایک لاکھ آدمیوں

+ Tunnel ے۱ + Culebra cut ے۲
+ Cheops ے۳

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

نے دس سال لگا کر اس کے لئے اینٹ چونہ تیار کیا تھا۔ اور پھر بیس سال میں اسے مکمل کیا تھا۔ نہر کی تعمیر میں بعض اوقات کام اس سرگرمی سے جاری رہتا تھا۔ کہ ایک مہینہ میں (جس میں بھی صرف ۲۶ دن کام ہوتا تھا۔ اور باقی چار روز تعطیل) شیوپس میں جو مصالح لگا ہوا ہے اس سے زیادہ کھدائی ہوتی تھی +

نہر کے مزدور۔ نہر پانامہ کو انسانی ہاتھوں کی نہیں بلکہ آلات وکلوں کی فتحیابی کا ثبوت سمجھنا چاہئے۔ بھاپ کے زور سے کام کرنے والی کدالیں کھدائی کا کام کرتی تھیں۔ کھودے ہوئے پتھر مٹی مشینری کے ذریعہ ریل کے چھکڑوں میں بھر دیئے جاتے تھے۔ ڈنامائٹ کے ذریعہ زمین کو پولا کرتے تھے۔ اور سارا دن بارود کے اُڑنے کا دھماکا جاری رہتا تھا۔ ایک دن میں مٹی پتھر سے لدی ہوئی سو ڈیڑھ سو ٹرینیں بہ سوئے سمندر روانہ ہوتی تھیں۔ نہر کی تہ میں بے شمار ریلوے لائنیں بل کھاتی ہوئی نظر آیا کرتی تھیں۔ اور اگر کسی لائن کو ہو بہو ایک جگہ سے اُٹھا کر دوسری جگہ منتقل کرنا منظور ہوتا تھا۔ تو اس کے لئے بھی کلیں مخصوص تھیں۔ یہ پیشتر ذکر کیا جا چکا ہے۔ کہ گیتون بند کو کسی معمار نے نہیں بھرا۔ بلکہ کل کام کلوں سے لیا گیا ہے۔ اس پہلو سے نہر پانامہ نہر سویز سے کس قدر اختلاف رکھتی ہے۔ ریڈ سی اور میڈی ٹرینین سی کو ملانے کے لئے نہر کی کھدائی محض مصری مزدوروں کے ہاتھ کا کام تھا۔ پانامہ پر انواع و اقسام کی پیچیدہ مشینوں سے کام لیا گیا ہے +

اگرچہ نہر پانامہ کی تعمیر میں مشینوں سے اس قدر مدد ملی۔ تاہم علاوہ اس کے کہ مشین سے بھی کام لینے کے لئے آدمی درکار ہیں۔ بہت سے کام ایسے تھے۔ جن کے کرنے کے لئے انسانی ہاتھ ہی بہترین کل تھی۔ پس جب قطعی فیصلہ ہو چکا۔ کہ نہر بنے گی اور بمقام پانامہ بنے گی۔ تو مزدوروں کی تلاش شروع ہوئی +

ٹرینیں ۵۲ Trains + مشینری ۵۲ Machinery

سنہ ۱۹۰۴ء میں اہل امریکہ کی طرف سے نہر کی تعمیر کا کام شروع ہوا۔ اس وقت خاکنائے پانامہ کی بابت عام طور پر یہ مشہور تھا۔ کہ یہ وبا و بیماری کا گھر ہے خطۂ پانامہ کی اس بدنامی سے نہر کی لاگت میں ایک قابل قدر اضافہ ہو گیا۔ اس مطلب کے لئے کہ نہر کے واسطے کاریگر اور مزدور کافی تعداد میں بہم پہنچائے جا سکیں۔ منتظمانِ نہر کو ایسی تنخواہیں دینی پڑیں۔ جو پیشتر کبھی کسی کام پر نہ دی گئی تھیں۔ سنہ ۱۹۰۵ء میں امریکن مزدوروں میں ییلو فیور پھوٹ پڑا۔ جس سے پانامہ کا اور بھی زیادہ ڈر بیٹھ گیا۔ جب امریکن مزدور پہلے پہل خاکنائے پر آئے۔ تو انہوں نے شہر پانامہ میں رہائش اختیار کی۔ ان کے لئے ابھی الگ مکانات تعمیر نہ ہوئے تھے۔ پس انھیں خاص شہر کے محلوں میں مختلف جگہوں پر جائے سکونت ڈھونڈنی پڑی۔ شہر میں ییلو فیور شروع ہوا۔ تو امریکن مزدور بھی اس کا شکار ہوئے۔ اور ان میں سے ۳۴ نے اس نامراد بخار کے پنجہ میں پھنس کر خویش و اقربا کو داغِ مفارقت دیا۔

نہر پر از سر نو کام جاری ہونے کی خبر سن کر چند مزدور میکسیکو اور وسطی اور جنوبی امریکہ سے بھی آ پہنچے تھے۔ تاہم ایک کثیر تعداد کی اور ضرورت تھی۔ لہٰذا کارکنانِ نہر نے محسوس کیا کہ مزدور پیشہ لوگوں کی فراہمی کے لئے باقاعدہ کوشش کرنی چاہیئے۔ چنانچہ فوراً اس تجویز پر عملدرآمد ہوا۔ اور دو قسم کے مزدوروں کو اکٹھا کرنے کی کوشش شروع ہوئی۔ یہ دو اقسام بعد میں "سنہری" اور "روپہلی" مزدوروں کے نام سے نامزد ہوئیں۔ سنہری مزدور سونے کے سکوں میں طلب پاتے تھے۔ روپہلی چاندی کے سکوں میں۔ پہلی قسم میں منتظم اشخاص منشی لوگ۔ کاریگر مزدور اور انجنوں کے انجنیئر شامل تھے۔ امریکن قوم کے مزدور تقریباً کل کے کل اسی زمرہ میں آتے تھے۔ عام مزدور خواہ جزائر غرب الہند کے باشندے ہوں یا یورپ کے یا کسی اور ملک کے متوطن۔ دوسری قسم میں شمار ہوتے تھے۔ اس تقسیم کا بڑا فائدہ یہ ہوا۔ کہ اس کی وجہ سے ظاہراً گورے کالے کی تمیز اٹھا دی گئی جس سے نہر پر متواتر امن و امان رہا۔

یورپ میں زیادہ تر کوشش یہ کی گئی۔ کہ گلیشیا واقع سپین کے [illegible]

Gold Silver etc. + Yellow fever etc.

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

علاقہ سے مزدور اکٹھے کئے جائیں۔ تجربہ نے بتلا دیا تھا۔ کہ یہ لوگ مضبوط جفاکش اور سمجھ دار ہیں۔ یورپ کے متعلق بعض ممالک کی گورنمنٹوں نے مزدوروں کی بھرتی کے راستہ میں رکاوٹیں ڈالی۔ مثلاً سپین اور اٹلی دونوں نے پانامہ جانا حکماً بند کر دیا۔ باوجود اس کے سپین سے آٹھ ہزار۔ اٹلی سے دو ہزار اور یونان سے ایک ہزار آدمی دستیاب ہوئے۔ جزائر غرب الہند میں سے بارباڈوس۔ مارٹینک وغیرہ سے بیس پچیس ہزار مزدور نہر پر کام کرنے کے لئے مل گئے۔ کچھ مزدور جن کے پاس دوستوں اور رشتہ داروں کے بلاوے کے خطوط پہنچے۔ خود بخود بھی آن موجود ہوئے۔ چند صد غریب الوطن ہندیوں نے بھی اس مبارک کام میں مدد دی۔ سُنا ہے۔ کہ چونکہ یہہ لوگ اپنے کام سے کام رکھتے تھے۔ اور مسکین و قابلِ اعتبار نظر آتے تھے۔ انھیں زیادہ تر قلعہ جات وغیرہ کی تعمیر کے کام میں لگایا ہوا تھا +

ملازمانِ نہر کی خورد و نوش کا سامان بہم پہنچانے کا امریکن گورنمنٹ نے ذمہ لیا ہوا تھا۔ بمقام کولن سامانِ وافر اکٹھا کیا ہوا تھا۔ ہر صبح خوراک سے لدی ہوئی ٹرین کولن سے روانہ ہوتی تھی۔ اور راستہ میں جگہ بہ جگہ اشیاء خوردنی دیتی جاتی تھی۔ بے شمار جگہیں اس مطلب کے لئے مقرر تھیں۔ کہ وہاں مزدوروں کو نہایت ارزاں نرخ پہ کھانے پینے کی چیزیں مل جائیں۔ پانامہ اور کولن میں دو نہایت شاندار ہوٹل ہیں جن کا انتظام گورنمنٹ نے اپنے ہاتھ میں رکھا ہوا ہے۔ ہزاروں سیاح نہر کو دیکھنے آتے تھے۔ اور ان ہوٹلوں میں آرام پاتے تھے۔ نہر کے مزدوروں کے لئے رہائشی مکان بنا دیئے گئے تھے۔ جو لکڑی کے تھے۔ اور جن کے چاروں طرف جالی لگی ہوئی تھی۔ جس میں سے مچھر گزر کر اندر داخل نہیں ہو سکتے تھے۔ تنخواہیں مزدوروں کو نہایت معقول دی جاتی تھیں۔ کام ختم ہونے پر عام مزدوروں کو جواب دے دیا گیا ہے۔ +

طبقۂ نہر جو پچاس میل لمبا اور دس میل چوڑا ہے۔ اور جو کولمبیا کی ریاست جمہوری سے ہاتھ آیا ہے۔ فوج کے سپاہیوں اور مستقل طور پر رہنے والے ملازمانِ نہر کے علاوہ اور کسی کو رہنے کی اجازت نہیں۔ البتہ پانامہ اور کولن یہ ہر دو شہر اس قاعدہ سے مستثنےٰ ہیں +

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

ریویو

الحکیم - ایڈیٹر حکیم محمد فیروز الدین - ایچ - پی - ایل - ایل - یہ ماہواری رسالہ حال ہی میں شایع ہونا شروع ہوا ہے - اور اس کا پہلا نمبر بابت ماہ نومبر ۱۹۱۵ء ہمیں موصول ہوا ہے - جیسا کہ نام سے ظاہر ہے - یہ علم طب کا رسالہ ہے - اور نمبر زیر ریویو میں کئی دلچسپ ترجمہ اور اصلی مضمون مختلف حکما کی قلم سے درج ہیں - معلوم ہوتا ہے - کہ رسالہ حکیم میں صرف یونانی پہلو ہی سے علم طب پر بحث کی جائے گی - کیونکہ کسی ڈاکٹر کی طرف سے لکھا کوئی مضمون اس نمبر میں نظر نہیں پڑا - اگر ترجمہ شدہ مضامین کے ساتھ کتاب یا رسالہ جس میں سے مضمون ترجمہ کیا گیا ہے - کا حوالہ دے دیا جائے تو بہتر ہوگا - حفظ صحت اور طب کے متعلق واقفیت کی ہمارے ملک کی پبلک کو بہت ضرورت ہے - اور جو رسالے بھی ان مضامین کے متعلق شایع ہوں ان کو غنیمت سمجھنا چاہیئے - ان سے کچھ نہ کچھ فائدہ ضرور ہوگا - خواہ وہ مغربی طبابت کی رو سے لکھے جائیں یا ویدک اور یونانی طریقہ علاج سے - اسی لئے رسالہ حکیم بھی ایک کمی کو پورا کر رہا ہے - اور امید ہے کہ اپنی ہستی کو قایم رکھیگا *

دیال سنگھ لائبریری کی رپورٹ ۱۹۱۱ء کے بعد اس سال پھر شایع ہوئی ہے - اور ہمارے پاس بغرض ریویو بھیجی گئی ہے - رپورٹ سے ظاہر ہے - کہ چند باتوں میں لائبریری میں ترقی ہوئی ہے - مثلاً لائبریری کی عمارت کے لئے قریباً دس کنال زمین خریدی گئی ہے - اگرچہ یوروپین لڑائی کی وجہ سے عمارت کا کام شروع نہیں کیا گیا - کتابیں لائبریری سے باہر لے جانے کے لئے چندہ چھ روپیہ سال سے تین روپیہ سال کر دیا گیا ہے - کوئی ڈھائی ہزار روپیہ کی کتابیں زائد کی گئی ہیں - اگرچہ ہر سال تین ہزار چھ سو روپیہ نئی کتابیں خریدنے کے لئے رکھا جاتا ہے - لیکن معلوم

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

ہوتا ہے۔ کہ تمام روپیہ خرچ نہیں کیا جاتا۔ اگر ہر سال تمام روپیہ خرچ کرکے کتابوں
کی تعداد بڑھائی جائے۔ تو زیادہ مفید کام ہو سکتا ہے۔ لاہور میں تعلیم یافتہ
لوگوں خاصکر کالج کے طلبار کی تعداد دن بدن بہت زیادہ ہو رہی ہے۔ اور
موجودہ لائبریریوں پر زیادہ بوجھ پڑتا جاتا ہے۔ اگر ہر سال بہت سی نئی کتابیں منگاکر
دیال سنگھ لائبریری کو وسعت دی جائے۔ تو جو مفید کام اس سے آج کل ہو
رہا ہے۔ وہ اور بھی زیادہ ہو جائے گا۔ رسالوں کی تعداد جو روزانہ سے لیکر
سہ ماہی تک ہیں۔ بہت ہے۔ آج کل چونسٹھ ایسے رسالے لائبریری
میں آتے ہیں۔ ہمیں یہ دیکھکر خوشی ہوئی۔ کہ خالص سائنٹفک رسالے بھی
اس فہرست میں موجود ہیں۔ مثلاً سائنٹفک[1] امریکن۔ اور نیچر[2]۔ ہماری رائے
میں اگر ٹرسٹ سوسائٹی سائنس[3] پروگرس کی خریداری بھی منظور کرائے تو
بہت اچھا ہو گا +

ٹرسٹ سوسائٹی اور خاصکر سوسائٹی کے سیکرٹری لالہ کانشی رام صاحب
پبلک کے شکریہ کے مستحق ہیں۔ جو اس ضروری کام کو ایسی اچھی طرح پورا
کر رہے ہیں +

+ Nature.[2] + Scientific American.[1]
+ Science Progress.[3]

CCO, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

ایس۔ پی۔ ایس۔ کے سماچار

ایڈورڈ ہال اعظم

ہز ہائینس راجہ صاحب بہادر والیئے فریدکوٹ نے کمال مہربانی و دریا دلی سے مبلغ تین ہزار روپیہ برائے تعمیر سوسائٹی کے ہال کے دیا ہے۔ جس کے لئے سوسائٹی راجہ صاحب بہادر کی نہایت مشکور ہے +

مستورات کیلئے لیکچر

بروز ویروار مورخہ ۱۰ نومبر سنہ ۱۹۱۵ء کی شام کو وکٹوریہ جوبلی انسٹیٹیوٹ ہال میں مس بلفور ایم۔ ڈی۔ صاحبہ نے بعنوان "کیڑے اور مرض کے پھیلانے میں جو وہ حصہ لیتے ہیں" حصہ دوم لینٹرن کی تصاویر کے ساتھ اردو زبان میں ایک مفید لکچر دیا +

بچوں کے لئے لیکچر

مورخہ ۶ دسمبر سنہ ۱۹۱۵ء کو شام کے وقت مسز ایم۔ سی۔ شیبو۔ ایل۔ ایم۔ ایس صاحبہ نے وکٹوریہ جوبلی ہال میں لینٹرن کی رنگ دار تصویر کے ساتھ بچوں کے لئے سہل اردو زبان میں لکچر دیا۔ لکچر کا مضمون رابنسن کروزو اور سنڈریلا کی دلچسپ کہانیاں ہیں +

مستورات کیلئے لیکچر

مس بلبلی ایم۔ ڈی صاحبہ نے بروز ویروار مورخہ ۹ دسمبر سنہ ۱۹۱۵ء کی شام کو وکٹوریہ جوبلی ہال میں بچوں کے معدہ کی خرابیاں اور ان سے کس طرح بچنا چاہیے کے مضمون پر اردو زبان میں لنٹرن کی تصاویر کے ساتھ ایک عام فہم اور دلچسپ لیکچر دیا +

مستورات کیلئے جماعتیں

مورخہ ۲۵ نومبر سنہ ۱۹۱۵ء سے لیکر ہر ویروار کو ضرر رسیدہ کے لئے پہلی امداد کی جماعتیں زنانہ ہسپتال لاہور میں لگا کرتی ہیں۔ مس۔ ٹی۔ ہیمیا صاحبہ اردو زبان میں لیکچر دیا کرتی ہیں +

اسی طرح ۲۷ نومبر سنہ ۱۹۱۵ء سے لیکر ہر سینچروار شام کو لیڈی ایچیسن ہسپتال میں گھروں میں بیماروں کی تیمارداری کی جماعتیں باقاعدہ لگا کرتی ہیں۔ مس او۔ لیبری صاحبہ نے لیکچر دینا منظور فرمایا ہے +

[illegible] ایم۔ اے۔

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

بی۔اے (آکسن) نے ہر منگل وار اور شکروار لڑکیوں کے کینیڈ ہائی سکول میں انٹرنس کی لڑکیوں کے لکچروں کا سلسلہ شروع کیا ہے۔ لکچروں کا مضمون تواریخ ہند۔ ہندوؤں کا زمانہ ہے۔ لکچر زبان انگریزی میں ہوتا ہے +

بشرط ضرورت آیندہ بھی اور مضامین مثلاً ریاضی۔ سائنس۔ جغرافیہ وغیرہ کے متعلق بھی اپنے لکچروں کے سلسلہ ہائے کا مناسب انتظام کیا جاویگا +

بلڈنگ فنڈ گذشتہ اشاعت کے بعد مفصلہ ذیل اصحاب کی طرف سے رقوم مندرجہ ذیل ۱۵ دسمبر ۱۹۱۵ء تک وصول ہوئی ہیں۔ یا وعدہ کی گئی ہیں :-

	رقم
ہزہائینس راجہ صاحب بہادر ریاست فرید کوٹ	۳۰۰۰
رائے بہادر گنگا رام صاحب سی۔آئی۔ای	۱۰۰
ڈاکٹر اے بی۔ اروڑہ صاحب ہیلتھ آفس لاہور	۱۰۰
لالہ جے رام صاحب از لائل پور	۵۰
لالہ رتن لال صاحب انسپکٹر سائنکس	۵۰
پروفیسر شیودیال صاحب	۳۰
ڈاکٹر بلفور صاحبہ	۲۵
پروفیسر پُرانی صاحب	۲۵
پروفیسر سدانند صاحب	۲۵
پروفیسر ایس۔ایل گھوش صاحب	۲۵
لالہ شودرشن لال صاحب	۱۵
میزان	۳۴۴۵
وہ رقوم جن کا پچھلے پرچہ میں ذکر ہوچکا ہے۔	۷۵۳۱
کل میزان	۱۰۹۷۶

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri



CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

Entered in Database

Signature with Date

CC0, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

CCO, Gurukul Kangri Collection, Haridwar, Digitized by eGangotri

